

Aus dem Institut für Erbpathologie und Zuchthygiene
der Justus Liebig-Universität zu Gießen
Direktor: Professor Dr. G. W. Rieck

Prüfungswesen und Leistungsvererbung beim Deutschen Drahthaarigen Vorstehhund (DD)

**(Populationsanalytische Untersuchungen anhand des
Deutschen Gebrauchshundestammbuches und des
Zuchtbuches Deutsch-Drahthaar)**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
bei dem Fachbereich Veterinärmedizin
der Justus Liebig-Universität zu Gießen

Eingereicht von
Gerhard Geiger
Tierarzt aus Jena

Gießen 1973

Von dem Institut für Experimentalphysik und Zoophysik
der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin
Verfasser: Hermann von Helmholtz

Lehrbuch der Experimentalphysik und Zoophysik
Zweite Auflage (1907)

Verlag von Julius Springer, Berlin



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Verlag von Julius Springer
Berlin

Verlag von Julius Springer

Verlag von Julius Springer
Berlin

Berlin 1907

Aus dem Institut für Erbpathologie und Zuchthygiene
der Justus Liebig-Universität zu Gießen
Direktor: Professor Dr. G. W. Rieck

Prüfungswesen und Leistungsvererbung beim Deutschen Drahthaarigen Vorstehhund (DD)

**(Populationsanalytische Untersuchungen anhand des
Deutschen Gebrauchshundestammbuches und des
Zuchtbuches Deutsch-Drahthaar)**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
bei dem Fachbereich Veterinärmedizin
der Justus Liebig-Universität zu Gießen

Eingereicht von
Gerhard Geiger
Tierarzt aus Jena

Gießen 1973

Mit Genehmigung des Fachbereichs Veterinärmedizin in Gießen

Dekan: Professor Dr. E. Weiss

Berichterstatter: Professor Dr. G. W. Rieck

Tag der mündlichen Prüfung: 9. April 1973



Meinen Großeltern gewidmet

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Literatur	3
2.1 Der Jagdgebrauchshund	3
2.11 Allgemeines	3
2.12 Der Deutsch-Drahthaarige Vorstehhund	4
2.2 Der Jagdgebrauchshundverband	7
2.21 Ordnung für Verbandszuchtprüfungen	8
2.211 Die Verbandsjugendprüfung (VJP)	9
2.212 Die Verbandsherbstzuchtprüfung (HZP)	11
2.3 Anlagen des Jagdgebrauchshundes	12
2.4 Der Verein Deutsch-Drahthaar	15
2.41 Die Zuchtordnung Deutsch-Drahthaar	16
2.5 Die Elektronische Datenverarbeitung (EDV)	18
2.51 Anwendungsbereiche der elektronischen Datenverarbeitung	18
2.52 Die elektronische Datenverarbeitung in der Tierzucht	18
2.6 Zuchtforschung als Grundlage der modernen Gebrauchshundzucht	20
3. Eigene Untersuchungen	22
3.1 Material und Methodik	22
3.11 Das Deutsche Gebrauchshundstammbuch (DGStB)	22
3.12 Das Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar	26
3.13 Der Markierungsbeleg	27
3.14 Verarbeitung des Datenmaterials	34

	Seite
3.2 Ergebnisse	40
3.21 Zahlenmäßige Verteilung der Probanden und Ahnengeneration und Zugehörigkeit zur Leistungszucht	40
3.22 Wurfstärke und Geburtenstreuung	46
3.23 Anatomische Merkmale	48
3.24 VJP-Prüfungsergebnisse	54
3.25 HZP-Prüfungsergebnisse	65
3.26 Ergebnisse der Ergänzungsprüfungen	85
3.27 Ergebnisse der VJP-Testprüfungen unter Anwendung der Bewertungssysteme B und C	94
3.28 Mittelwertvergleiche der Leistungen auf Anlageprüfungen	103
3.29 Korrelationen zwischen den Prüfungs- fächern der VJP und HZP	105
3.210 Heritabilitätsschätzungen	108
4. Besprechung der Ergebnisse	110
5. Zusammenfassung	135
6. Literaturverzeichnis	139



DD - Rüde «Frankes Harras» 68682

1. Einleitung

Wer im letzten Jahrzehnt die Debatten über Probleme der Gebrauchshundzucht verfolgte, erinnert sich noch der immer wiederkehrenden Klagen, daß die Leistungen unserer Jagdgebrauchshunde zurückgegangen seien und zunehmend "Wesensmängel" aufträten (REETZ, 1972).

Aus diesem Grund trat 1968 der Verband für kleine Münsterländer Vorstehhunde an das Institut für Erbpathologie und Zuchthygiene der Justus Liebig-Universität Gießen mit der Bitte heran, Zuchtbuchunterlagen auszuwerten mit dem Ziel, brauchbare Empfehlungen für die Zucht zu erhalten.

SACHER (1970), der diese Aufgabe übernommen hat, erkannte im Laufe seiner Untersuchungen klar, daß der Einsatz der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) für die Belange der Jagdgebrauchshundzucht sinnvoll ist. "Er erscheint als einzig gangbarer Weg (Zeit und Kostenaufwand) einer aktuellen, d. h. vertretbaren, praktisch verwertbaren Zuchtforschung."

Trotz dieser Erkenntnisse und der Bemühungen weitsichtiger und verantwortungsbewußter Züchter, moderne Zuchtplanung auf wissenschaftlichen Untersuchungen aufzubauen, scheiterte das jagdkynologische Forschungsprogramm, das bereits begonnen hatte, an der Zustimmung der Hauptversammlung des Jagdgebrauchshundverbandes (JGHV).

Sicherlich fehlte neben Weitblick und Mut, die zu einem so großen und notwendigen Schritt erforderlich sind (REETZ, 1972), die Einsicht, das Forschungsprogramm in entsprechender Weise finanziell zu unterstützen. Dennoch bemühen sich einzelne Zuchtvereine, in erster Linie der Verein Deutsch-Drahthaar (VDD) und der Verband für Kleine Münsterländer Vorstehhunde (KLM), zielbewußt und in eigener Verantwortung, die vorhandenen Forschungsmöglichkeiten auszunutzen.

So ist es die Aufgabe dieser Arbeit, Zuchtbuchunterlagen des VDD und des Deutschen Gebrauchshund-Stammbuches (DGStB) in statistisch-genetischer Hinsicht zu prüfen und auszuwerten mit dem Ziel, Empfehlungen für die Zucht geben zu können und zu einer echten Zuchtwertermittlung zu gelangen.

2. Literatur

2.1 Der Jagdgebrauchshund

2.11 Allgemeines

Über die Aufgaben und Bedeutung des Jagdgebrauchshundes finden sich in der Literatur zahlreiche, aber im Prinzip sehr ähnlich lautende Abhandlungen (HEGEWALD, 1881; HEGENDORF, 1924; OSTERMANN, 1965; TABEL, 1966; BLASE, 1970), von denen die von VETTERLI (1969) näher skizziert werden soll.

Die Bezeichnung Gebrauchshund besagt - im Gegensatz zu Begriffen wie Vorstehhund, Schweißhund, Stöberhund oder Erdhund, die alle auf einen Spezialgebrauch bzw. ein Spezialverhalten hinweisen - , daß der betreffende Hund in der Lage ist, eine gewisse Vielfalt von jagdlich erforderlichen Leistungen zu erbringen.

Das Zuchtziel solcher Hunde ist, ein vielseitiger Helfer in den unterschiedlich strukturierten Jagdbezirken (Wald, Feld und Wasser) zu sein und gleichzeitig die Verwendung sowohl "vor, als auch nach dem Schuß". Zweifellos entspringt der Wunsch nach diesem "Allround-Hund" dem weitverbreiteten Bedürfnis der Jäger, sich von der Notwendigkeit, mehrere Jagdhunde zu halten, frei zu machen. Sind darüber hinaus bei einem solchen Hund diese Funktionen noch gepaart mit korrekter Wasserarbeit und Raubzeugschärfe, so kann man berechtigterweise Anspruch auf die Bezeichnung "Gebrauchshund" erheben.

Dieser, mit großer Begeisterung betretene Weg zum idealen Jagdhund, überschritt leider rasch gewisse Grenzen zugunsten einer Vielseitigkeit, die in der Praxis meistens versagt.

2.12 Der Deutsch-Drahthaarige Vorstehhund (DD)

In Deutschland kann die Existenz von Vorstehhunden auf Grund bildlicher Darstellungen zu Beginn des 17. Jahrhunderts nachgewiesen werden. Später, um 1722 zeigt RIDINGER drei verschiedene Schläge von Vorstehhunden, die noch wesentliche Ähnlichkeit sowohl mit dem Laufhund, als auch der Dogge haben. Durch die Revolution von 1848, die einen Niedergang der deutschen Jagd mit sich brachte, wurden viele Generationen wertvoller Gebrauchshundstämme ausgelöscht. Für einige Jahrzehnte beherrschten aus England importierte Vorstehhunderassen das Feld, bis sich die deutschen Jäger um 1890 wieder auf ihre einheimischen Jagdhunderassen besannen.

Durch die Einführung des Deutschen Gebrauchshund-Stammbuches (DGStB) 1897, dessen Träger der Jagdgebrauchshundverband ist, hat die Zucht und Führung aller deutscher Jagdhunderassen wesentliche Impulse erhalten (SCHNEIDER - LEYER, 1960). Der Deutsch-Drahthaar ist eine Form des rauhhaarigen Vorstehhundes, bei dem die drahtigen, sehr harten Deckhaare dem Körper so dicht und eng anliegen, daß sie die Haut zwar gut gegen Witterung und Verletzungen im Jagdbetrieb schützen, aber dennoch die Körpermitellierung erkennen lassen. Um ein solches Haarkleid zu erhalten, hat man planmäßig und unplanmäßig mit Pudelpointern, Griffon, Deutsch-Stichelhaar und Deutsch-Kurzhaar, sowie mit bereits vorhandenen Kreuzungen solcher Hunde gezüchtet. Neben der Drahthaarigkeit hatte man vor allen Dingen entscheidend die Leistung im Auge (GLYN, 1968).

Der DD hat sich zahlenmäßig und leistungsmäßig an die Spitze aller Vorstehhunde gestellt. Die Drahthaarzüchter schufen aus den besten deutschen kurz- und rauhhaarigen Vorstehhunden durch Auslese auf schärferen Leistungsprüfungen einen vielseitigen Gebrauchshund (SCHNEIDER - LEYER, 1960). Die Standardbeschreibung lautet folgendermaßen:

Gesamterscheinung:

Vorstehhund von edler Erscheinung, harter, die Haut vollkommen schützender Behaarung, lebhaftem Temperament, aufmerksam und energischem Gesichtsausdruck. Seine Bewegungen sollen kraftvoll, raumgreifend, flüssig und harmonisch sein. Die Farbe soll dunkel bis mittelbraun (Braunschimmel - Hellschimmel - auch Schwarzschimmel mit oder ohne Platten) sein.

Körpermaße:

Rumpflänge und Schulterhöhe sollen möglichst gleich sein. Die Rumpflänge kann die Schulterhöhe um 2 cm überschreiten.

Schulterhöhe (Stockmaß): Rüden 60 bis 67 cm; Hündinnen 56 bis 62 cm.

Haut:

Straff, anliegend, ohne Faltenbildungen.

Haar:

Behaarung drahthaarig hart, anliegend und dicht. Deckhaar etwa 2 bis 4 cm lang, Unterwolle dicht. Die Umrisse des Körpers dürfen durch längeres Haarkleid nicht verdeckt werden. Es soll durch Härte und Dichte möglichst guten Schutz gegen Witterungseinflüsse und Verletzungen bieten. Die unteren Teile der Läufe sowie Unterbrust und Bauch sollen kürzer (jedoch gut deckend), der Kopf und die Behänge kürzer und zugleich dichter (nicht weicher) behaart sein. Betonte Augenbrauen und ein kräftiger, nicht zu langer, möglichst harter Bart unterstreichen den energischen Gesichtsausdruck.

Körperform im allgemeinen:

Zweckmäßige Proportionen, "trocken"; Gelenke, Sehnen und Bänder so ausgebildet, daß sich der Hund ausdauernd, schnell und gewandt bewegen kann.

Körperformen im einzelnen

Kopf:

Der Körpergröße und dem Geschlecht entsprechend mit breitem und kräftigem Fang. Vollbezahntes, kräftiges Scherengebiss. Keine überhängenden Lefzen. Mittelgroße, hoch und breit angesetzte, nicht gedrehte Behänge. Klare, möglichst dunkle, nicht zu tief liegende Augen. Lider gut geschlossen.

Hals:

Mittellang; geschwungen; kräftig bemuskelt und doch trocken.

Widerrist:

Hoch aufgerichtet; lang; voll bemuskelt.

Brust:

Breite und tiefe Brust mit deutlicher Vorbrust und möglichst weit nach hinten reichendem Brustbein. Rippen gut gewölbt.

Rücken:

Kurz mit gerader, nur leicht abfallender Rückenlinie. Lenden muskulös. Genügend breite Hüften.

Kruppe:

Lang und breit; leicht abfallend; gut bemuskelt.

Rute:

Dem Ansatz der Rückenlinie folgend; möglichst waagrecht gerade oder leicht nach oben geschwungen; nicht steil; nicht zu dick; für den Jagdgebrauch zweckmäßig gekürzt.

Bauch:

Leicht nach hinten aufgezogen; schlank; Flanken kurz, hoch angesetzt.

Schulter:

Gut anliegend und schräg gestellt. Oberarm möglichst lang. Ellenbogen nicht nach außen gestellt oder gedreht.

Läufe:

Kräftig; trocken; in Längsrichtung senkrecht stehend; nachschubleistende Winkelung der Hintergliedmaßen; Vorderfessel leicht gewinkelt und elastisch.

Pfoten:

Ovalrund mit geschlossenen Zehen und genügend dicken, derben Ballen; parallel zur Körperlängsachse fußend.

2.2 Der Jagdgebrauchshundverband (JGHV)

Kurz vor der Jahrhundertwende wurden die ersten Jagdgebrauchshundvereine gegründet, die bereits Gebrauchshundprüfungen abhielten. Diese Vereine schlossen sich 1899 zum "Verband der Vereine für Prüfung von Gebrauchshunden zur Jagd", dem späteren "Jagdgebrauchshundverband" (JGHV) zusammen. Die Prüfungsergebnisse wurden jährlich gesammelt und im "Deutschen Gebrauchshund-Stammbuch" veröffentlicht. In der Satzung des JGHV ist eindeutig festgelegt, daß dieser reinen Verbandscharakter hat, d. h., daß er sich aus einer Reihe von selbständigen Vereinen (z. B. Verein Deutsch-Drahthaar, Verband für Kleine Münsterländer Vorstehhunde usw.) zusammensetzt, die im Verbandstag, ihrem Parlament, ihre einzige gesetzgebende Körperschaft besitzt (OSTERMANN, 1965).

Das Ziel der Verbandsarbeit ist die Schaffung brauchbarer Jagdhunde "nach dem Schuß". Die Anlage- bzw. Zuchtauslese wird z. Zt. auch vom VDD noch nach der Prüfungsordnung des Jagdgebrauchshundverbandes durchgeführt.

2.21 Ordnung für Verbandszuchtprüfungen (VZPO)

Nach der VZPO (1968) sind Aufgabe und Sinn der Zuchtprüfungen (Verbands-Jugendprüfung (VJP) und Herbstzuchtprüfung (HZP)) die Feststellung der natürlichen Anlagen des Jung-hundes im Hinblick auf seine Eignung und zukünftige Ver-wendung im vielseitigen Jagdgebrauch und als Zuchthund. Die Zuchtprüfungen sollen ferner dem Erkennen des Erbwer-tes der Eltern dienen, dessen Feststellung durch Prüfung möglichst vieler Wurfgeschwister erleichtert wird.

Die jagdethische Forderung weist dem Jagdhund seine Haupt-aufgabe in der Arbeit nach dem Schuß zu. Deswegen haben die Richter ihr besonderes Augenmerk auf die Feststellung der Anlagen und Eigenschaften zu richten, die den sicheren Verlorenbringer befähigen und auszeichnen, nämlich sehr gute Nase, gepaart mit Finden, Spurwillen und Wesensfe-stigkeit, die sich in der Ruhe, der Konzentration und im Durchhaltewillen bei der Arbeit zeigen. Es ist höchste Aufgabe der Richter, in Unterstützung des zuchtmäßigen Bemühens, solche Hunde, mit ihren für den Jagdgebrauch hochwertigen Anlagen, als für die Zucht besonders wert-volle Glieder zu erkennen und herauszustellen.

Die Prüfungsordnung (PO) enthält "Muß"- und "Soll"-Bestim-mungen. Ein Hund, der bei der Prüfung eine Mußbestimmung nicht erfüllt, kann in dem betreffenden Fach nur das Prä-dikat "ungenügend" erhalten. Die Nichterfüllung einer Sollbestimmung muß eine Minderung des Prädikates im be-treffenden Fach zur Folge haben.

Die einzelnen Prädikate entsprechen folgenden "Noten" =

Arbeitsziffern:	hervorragend	= 4h
	sehr gut	= 4
	gut	= 3
	genügend	= 2
	mangelhaft	= 1
	ungenügend	= 0

Das Prädikat "hervorragend" darf nur ausnahmsweise für wirklich ausgezeichnete Arbeiten, die der Hund unter erschwer-
ten Bedingungen gezeigt hat, vergeben werden. Die Erteilung
dieses Prädikates ist im Richterbericht gesondert zu begrün-
den.

2.211 Die Verbandsjugendprüfung (VJP)

Die VJP ist eine Zuchtprüfung, bei der die natürlichen jagd-
lichen Anlagen des Junghundes durch Erziehung soweit geweckt
sein sollen, daß folgende Fächer beurteilt werden können:

1. Spurarbeit
2. Nase
3. Suche
4. Vorstehen
5. Führigkeit

Weiterhin sind festzustellen: die Art des Jagens (spurlaut
= spl, sichtlaut = sil, waidlaut = wdl, stumm = st oder
fraglich = ?), sowie Schußscheue und andere Zeichen von
Nervenschwäche. Die VJP darf nur im Frühjahr abgehalten wer-
den. Zugelassen sind alle Hunde, die im vorhergehenden Ka-
lenderjahr geworfen sind oder diesen Zeitraum um drei Mona-
te überschreiten, und in dem anerkannten Zuchtbuch der dem
Jagdgebrauchshundverband angeschlossenen Zuchtverbände ein-
getragen sind. Jedem Hund ist mehrmals die Gelegenheit zu
geben, seine Anlagen zu zeigen. Die Spurarbeit wird auf

der Spur des für den Hund nicht oder nicht mehr sichtbaren Hasen geprüft. Allein entscheidend ist dabei die Veranlassung zum Spurwillen und zur Spursicherheit.

Die Beurteilung der Nase richtet sich hauptsächlich nach der Leistung während der Suche und der Spurarbeit.

Die Suche des Hundes soll planmäßig, ausdauernd und von ausreichender Weite sein. Entscheidend dabei ist der Wille zu finden.

Beim "Vorstehen" wird nicht Durchstehen verlangt. Dagegen führt das absichtliche Verleugnen von Wild (Blinken) zum Ausschluß.

Die "Führigkeit" soll die Bereitschaft des Prüflings zeigen, mit seinem Führer jagdlich zusammen zu arbeiten und sich bereitwillig in dessen Dienst zu stellen.

Die Art des Jagens (Laut) wird am sichtbaren Hasen oder auf dessen Spur vermerkt.

Zur Prüfung der Schußscheue ist während der Suche eines jeden Hundes in seiner Nähe (30 - 50 m) ein Schuß abzugeben. - Schußscheue Hunde sind von der Prüfung auszuschließen; hochgradig schußempfindliche Hunde können nur einen III. Preis erhalten.

Bei der Bewertung von Spur und Vorstehen soll bei unterschiedlich positiven Arbeiten (d. h. bei einer Benotung von 4h - 2) die beste Arbeit maßgebend sein. In den Prüfungsfächern Nase, Suche und Führigkeit ist der Hund nach dem Gesamtbild zu beurteilen. Als Mindestanforderung für die drei zu vergebenden Preisklassen gilt:

Der 1. Preis verlangt eine 4 in Spurarbeit und Nase und mindestens eine 3 in Suche, Vorstehen und Führigkeit.

Für den 2. Preis müssen Spur und Nase mit 3 beurteilt sein; eine 2 in allen fünf Prüfungsfächern reicht für einen 3. Preis.

Zensuren für Form- und Haarwert dürfen auf einer VJP nicht vergeben werden, jedoch müssen Zuchtmängel wie Gebißfehler, Hodenfehler und Augenlidfehler, sowie wesentliche Mängel in Gebäude und Behaarung unbedingt auf der Zensurentafel vermerkt werden.

2.212 Die Verbandsherbstzuchtprüfung (HZP)

Die HZP ist eine Zuchtprüfung, die nur im Herbst abgehalten werden darf. Zu diesem Zeitpunkt soll die Ausbildung des Jagdhundes in der Feld- und Wasserarbeit im wesentlichen abgeschlossen sein. - Für die Prüfungsfächer Nase, Suche, Vorstehen und Führigkeit gilt größtenteils das für die VJP Gesagte.

Den Vereinen bleibt es überlassen, die Hasenspur als Pflichtfach zu prüfen. Im übrigen ist die Prüfung um folgende Fächer erweitert: Verlorenbringen Federwild

Haarwildschleppe

Wasserarbeit

Art des Bringens

Gehorsam

Arbeitsfreude

Der Hund muß ein möglichst frisch geschossenes Stück "Federwild bringen", entweder bei der Arbeit am geflügelten Rebhuhn oder Fasan, oder beim Verlorensuchen und Verlorenbringen eines frisch geschossenen Rebhuhnes oder Fasans (dabei darf er das Fallen des Federwildes nicht eräugt haben).

Als Ersatz für die jagdnahe Prüfung gilt die Federwildschleppe. Dabei ist eine mindestens 150 m lange Schleppe zu arbeiten. Die Schleppenarbeit ist nicht als Spurarbeit zu bewerten. Sie dient lediglich der Feststellung des Finnderwillens (Weg zum Stück) und des Bringwillens, sowie der Bringfreude (Weg vom Stück zum Führer).

Für die "Haarwildschleppe" gelten die gleichen Bedingungen wie für die Federwildschleppe. Sie muß mindestens 300 m mit Hasen oder Kaninchen gelegt sein. Bei der "Wasserarbeit" wird im wesentlichen das Stöbern im Schilf und das Arbeiten der Schwimmspur einer Ente, das Bringen der vor dem Hund geschossenen Ente und das Finden und Bringen einer in tiefes Schilfwasser geworfenen, frisch geschossenen Ente gefordert.

Das korrekte Aufnehmen, Tragen und Abgeben wird in dem Fach "Bringen" beurteilt. Aus den drei Bringfächern (Rebhuhn/Fasan, Ente, Haarwild) ist eine Durchschnittsnote zu ermitteln.

Der "Gehorsam" ist Ausdruck einer gründlichen Ausbildung und zeigt sich darin, daß der Hund den Befehlen seines Führers sofort und willig folgt. Die Beurteilung der "Arbeitsfreude" hat keinen Einfluß auf die einzelnen Preisklassen.

Neben der Art des Jagens werden wie bei der VJP Schußscheue und Zeichen von Nervenschwäche beurteilt. Darüber hinaus müssen Gebäude und Behaarung bewertet werden, Gebißfehler, Hoden- und Lidfehler sind unbedingt zu vermerken.

Die Bewertungsgrundlagen für die VJP gelten sinngemäß auch für die HZP unter Berücksichtigung der bei den einzelnen Prüfungsfächern höher gestellten Anforderungen.

2.3 Anlagen des Jagdgebrauchshundes

Nach BLASE (1970) müssen einem Jagdhund gute Nase, Spurlaut, Spurwille, Spursicherheit, Wasserfreude, Schärfe, Jagdpassion und Jagdverstand angeboren sein.

FISCHEL (1961) bezeichnet die Spur oder Fährte als "Leitlinie" für den Hund, die von ihm spontan verfolgt wird. Nach GRANDERATH (1962) ist das Einarbeiten des Verlorenbringens auf der Gesundheitspur von fraglichem Wert. Er emp-

fiehlt deshalb, nach bestandener Anlageprüfung den Hund nur noch am kranken Hasen arbeiten zu lassen. SCHMEDA (1966) hebt das Verlorenbringen als diejenige Leistung hervor, die man speziell von unseren Vorstehhunden verlangen muß; er ist dagegen der Überzeugung, daß die Spurarbeit keine so übertragende Bedeutung für das Verlorenbringen hat. Geborene Verlorenbringer bezeichnet KUPFER (1966) als sehr selten, betont jedoch die Bedeutung einer sachgemäßen Führung bei der Spurarbeit. Zum guten Verlorenbringer gehören nach seiner Meinung neben der Passion für Spur und Fährte eine gute Nase, innere Ruhe und die Fähigkeit, sich lange zu konzentrieren.

BARELMANN (1965) erläutert, daß auch aus nur leidlich für die Spur veranlagten Hunden durch geschulte Führung gute Verlorenbringer-Hunde ausgebildet werden können und fordert die weitere Verbreitung des Verlorenbringers durch züchterische Maßnahmen.

Nach Ansicht von MOST (1936), BRÜCKNER (1936), NEUHAUS (1958), FULLER (1962) und SACHER (1970) ist es fraglich, ob die absolute Nasenleistung, d. h. die Riechschärfe des Organs bei der Jagd, eine entscheidende Rolle spielt; wichtiger dürfte das Differenzierungsvermögen für verschiedene Witterungen und das besondere Interesse des Hundes an bestimmten Duftstoffen sein.

Da alle Leistungsmerkmale, die zur Beurteilung der Nase laut VZPO herangezogen werden, ohnehin benotet werden, fordert SACHER (1970), die Nase als Prüfungsfach in der z. Zt. geübten Form fallen zu lassen, besonders auch im Hinblick darauf, daß das Prüfen der Nasengüte erhebliche Schwierigkeiten mit sich bringt und selbst ein Mindestmaß an Objektivität bei den Anlageprüfungen vielleicht überhaupt nicht zu erreichen ist.

Das Vorstehen ist nach der Meinung zahlreicher Autoren als eine angeborene Verhaltensweise anzusehen: HERZOG (1970) bezeichnet das Vorstehen als eine optische Suche der gewitterten Beute und eine vorsichtige Korrektur der Extremitäten-

haltung vor dem Einspringen. FISCHEL (1961), BRÜLL (1968) und BÖHNE (1970) sehen im Vorstehen ein extremes Anschleichen, GRANDERATH (1962) bezeichnet es als Endphase der Jagd, als Abschätzen der Entfernung zur Beute vor dem letzten Sprung. Nach WHITNEY (1965) arbeiten Vorstehhunde mit hoher bzw. halbhoher Nase, Spürhunde mit tiefer Nase; bei Kreuzungen dominiert die hohe Nase.

Typische Vorstehhaltungen wechseln von Tier zu Tier, wobei sie für das Einzeltier oft charakteristisch sind. Hunde, die die Beute optisch erfaßt haben, neigen eher zum Vorliegen (SACHER, 1970).

Nach BRÜLL (1968), FISCHEL (1961) und SCHMEDA (1966) ist das Bringen als Anlage zu betrachten, wobei das Tier bestrebt ist, seine Beute in Sicherheit (zum Führer oder Jäger) zu bringen.

Im Stöbern sieht BRÜLL (1968) die Grundlage des Jagens der Hunde, im Lautwerden auf der Spur ursprünglich ein Lautsignal für die Meute. OBERMAYER (1958) stellt in seinen Untersuchungen über den Deutschen Wachtel fest, daß "Spurlaut" ein erbliches Merkmal ist.

Die Freude an der Wasserarbeit bezeichnet GRANDERATH (1962) als angeboren. Nach SACHER (1970) wirken sich gute und schlechte Erfahrungen mit dem Wasser in frühester Jugend auf die "Wasserfreude" des Hundes aus. HEGENDORF (1924) ist der Ansicht, daß jeder Hund, selbst der wasserscheue, zur Wasserarbeit erzogen oder dazu abgerichtet werden kann.

Nach der VZPO sollen bei der Wasserarbeit auch die Ausdauer und Härte des Hundes beurteilt werden.

FRERICHS-AURICH (1958) definiert die Härte eines Hundes als gewisse Unempfindlichkeit, ja "Dickfelligkeit", die sich oft im schwierigen Abrichten bemerkbar macht. Darüber hinaus bestreitet er die Ansicht zahlreicher Autoren, daß raubzeug-scharfe Hunde immer wasserfreudig seien.

TABEL (1969) nennt 3 Arten von Schärfe: Wildschärfe, Raubzeugschärfe und Mannschärfe. Unter Schärfe im engeren Sinne versteht der Jäger das Verhalten des Hundes gegenüber Raubwild und Raubzeug.

HEGENDORF (1924) ist der Ansicht, daß ein Hund, der scharf veranlagt ist und vernunftsmäßig erzogen wird, nahezu alle Gebrauchhundeeigenschaften in sich vereinigen wird.

Raubzeugschärfe ist nach HERZOG (1971) häufig gepaart mit Droh- und Imponiergebärden, während bei reiner Wildschärfe diese Ausdrucksverhalten nicht zu erwarten sind.

2.4 Der Verein Deutsch-Drahthaar (VDD)

Im Jahre 1902 wird der "Verein Drahthaar" in Sangerhausen/Thüringen gegründet, 1904 wird er in "Verein Deutsch-Drahthaar" umbenannt.

Das Ziel des Vereins ist die Schaffung brauchbarer, vielseitig veranlagter Gebrauchshunde mit wetterharter Behaarung (OSTERMANN, 1952).

In den Mitteilungen des VDD Nr. 1, Jg. 1905 liest man dazu: "Der Verein Deutsch-Drahthaar züchtet weder eine neue Rasse, noch will er andere Rassen verdrängen; in seinem Streben, der deutschen Jägerei einen ideal gebauten, praktisch behaarten Gebrauchshund zu schaffen, ist er also lediglich bemüht, die zerfahrene Rauhaarzucht in einheitliche Bahnen zu lenken.

Griffon, Pudelpointer, Stichelhaar und sonstiges Drahthaar gelten als Unterarten des Drahthaarigen. Ihre künstliche Trennung verhindert, dem rauhaarigen deutschen Vorstehhund eine einheitliche Form und Behaarung zu verschaffen."

Kaum eine Jagdhundeorganisation ist mit ihren Ideen so rücksichtslos bekämpft worden wie der VDD. Erst am 27. August 1927 werden in Berlin durch die offizielle Kynologie die DD-Grundsätze anerkannt. In dem Beschluß heißt es unter anderem: "Es gibt nur eine Vorstehhunderasse, da sämtliche Vorstehhunde die gleichen Arbeitsleistungen und Anlagen zeigen und sich nur, in für die Arbeit belanglosen Äußerlichkeiten, - Haarform und Farbe - unterscheiden. Die Rasse Vorstehhunde wird in folgende Schläge eingeteilt: 1.) Kurzhaar, 2.) Langhaar, 3.) Rauhaar, letztere mit den Familien Griffon, Stichelhaar, Pudelpointer und Deutsch-Drahthaar. Paarungen von Hunden aus verschiedenen Schlägen sind keine Kreuzungen. Den Zuchtvereinen bleibt es überlassen, Verfügungen über Eintragungen von Nachkommen der Unterarten in ihren Zuchtbüchern zu treffen." (OSTERMANN, 1952)

2.41 Die Zuchtordnung Deutsch-Drahthaar

Zuchttauglichkeit

Die Zuchttauglichkeit wird vom Zuchtwart der zuständigen Gruppen oder einem Beauftragten festgestellt.

Die Einkreuzung kurz- oder rauhaariger Vorstehhunde ist möglich, bedarf aber vor dem Deckakt der schriftlichen Zustimmung des Zuchtwartes des VDD.

Von der Zucht ausgeschlossen werden Hunde

- a) mit ungenügendem Form- oder Haarwert,
- b) mit Zahnfehlern,
- c) mit Entropium oder Ektropium,
- d) mit Mißbildungen der Reproduktionsorgane
- e) mit angewölfter Stummel- oder Knickrute,
- f) die schußscheu, wesensschwach oder Angstbeißer sind.

Hunde mit Zangengebiss oder fehlendem P₁ gelten als noch zuchttauglich.

Für Hunde, die bereits für die Zucht verwendet wurden, kann vom Zuchtwart des VDD nach Anhörung des Zuchtwartes der zuständigen Landes-Gruppe "Zuchtsperre" verhängt werden, wenn

- a) Welpen mindestens dreier Würfe aus mindestens zwei verschiedenen Paarungen Degenerationsmerkmale oder erhebliche Wesensmängel zeigen und bei Anwendung der Erfahrungserkenntnis auf den Vorfahren rückgeschlossen werden kann,
- b) sich bei nachträglicher Beurteilung herausstellt, daß die zuvor festgestellte Zuchttauglichkeit eines Hundes offenbar irrtümlich erfolgt oder fehlerhaft war.

Verwendung der Zuchthunde

Zuchthündinnen sollen nicht vor der zweiten Hitze und nicht nach dem achten Lebensjahr gedeckt werden.

Deckrüden sollten das neunte Lebensjahr nicht überschritten haben.

Der Deckrüde verfügt während des Zuchtjahres (Kalenderjahr) über sechs erfolgreiche Deckakte. Die Deckakte werden dem Zuchtjahr zugerechnet, in dem der Wurf fällt.

Der Härtenachweis des Deckrüden muß erbracht worden sein.

Die Zahl der aufzuziehenden Welpen ist auf höchstens acht festgesetzt. Überzählige Welpen sind vor Erstellung der Wurfmeldung schmerzlos zu töten.

Zuchtregister - Leistungszucht

Nachweislich wesens- und schußfeste Hunde mit Härtenachweis, die mindestens achtzehn Monate alt sind und auf einer Zuchtschau in Form- und Haarwert die Mindestnote "Gut" erhalten haben, werden in das Zuchtregister des VDD eingetragen.

Die Ahnentafeln der Welpen werden bei der Ausfertigung mit dem Aufdruck "Eltern auf Form und Leistung geprüft" versehen, wenn beide Elterntiere

- a) eine Verbandsjugendprüfung und Verbandsherbstzuchtprüfung mit Hasenspur bestanden haben,
- b) auf einer Verbandsgebrauchsprüfung mit Erfolg gelaufen und
- c) im Zuchtregister des VDD eingetragen sind.

2.5 Die Elektronische Datenverarbeitung (EDV)

2.51 Anwendungsbereiche der EDV

Die EDV wird überall dort eingesetzt, wo zahlreiche Daten optimal gespeichert, überblickt und verglichen werden müssen.

SCHUMANN (1971) sieht in der Anwendung der Elektronenrechner neben Einsparung materieller Aufwendungen den grundlegenden Weg, ein Maximum an Information mit einem Minimum an Zeit und Kostenaufwand aus den vorhandenen Daten zu eliminieren oder überhaupt zu objektivieren.

2.52 Die EDV in der Tierzucht

In den verschiedensten Bereichen der biologisch-medizinischen Forschung, so auch in der Tierzucht, hat sich der Einsatz der EDV längst bewährt (HARTMANN 1966, KOCH 1964, HERZOG und SACHER 1969, PROPPE 1969).

Besonders in der Rinder- und Geflügelzucht hat die EDV eine Rationalisierungs- und Erfolgssteigerung gebracht.

In Schweden ist ein Rechenzentrum eingerichtet worden, das sowohl die Dokumentation für die künstliche Besamung und die Kontrolle der Milchleistungen, als auch der Herd-

bücher führt. Das Zentrum erarbeitet die Leistungen sämtlicher Bullen im ganzen Land, sowie deren Besamungsergebnisse und informiert die Züchter über die Identität und Abstammung ihres Jungviehes (ORKIZ, 1968).

Nach SCHEINBERG (1968) kann die Anwendung von Computern in der genetischen Forschung in vier Grundkategorien unterteilt werden: 1. Planung effektiver Feld- und Laborexperimente, 2. statistische Datenanalyse, 3. numerische Lösung mathematisch formulierter Probleme, die nicht statistisch gelöst werden können, 4. Simulation realer, biologischer Systeme und von Modellsystemen.

HILFIKER (1968) entwickelt ein Fortranprogramm zur Berechnung der Heritabilität und genetischer Korrelationen.

Im Rahmen eines tierzüchterischen Praktikums an der landwirtschaftlichen Fakultät der Technischen Hochschule München in Weißenstephan wurde mit einer simulierten Rinderpopulation gearbeitet, die von einem Elektronenrechner, entsprechend der Entscheidungen der Studenten in jeder Semesterwoche, um ein "Jahr" weiterentwickelt wird (SIMON, 1967).

Am Institut für Erbpathologie und Zuchthygiene der Universität Gießen wurde der Versuch unternommen, Markierungsbelege für die Dokumentation in der Gebrauchshundzucht einzuführen (HERZOG, SACHER, 1969).

WIEDEKING (1971) nennt drei Punkte, die den Einsatz der Elektronik in der Hundezucht notwendig machen: 1. Wahl von Zuchtpartnern, 2. Wahl der Zuchtmethodik und 3. statistische und genetische Auswertung der Zucht- und Prüfungsunterlagen, sowohl der positiven, als auch der negativen Merkmale.

SACHER (1970) kommt zu dem Ergebnis, daß der Einsatz der EDV für die Jagdgebrauchshundzucht als positiv zu bewerten ist. Sie schafft die Möglichkeit, eine Hundpopulation in übersichtlicher Anordnung zu erfassen. Eine manuelle Ver-

arbeitung kann der Menge des vorhandenen und in der Zukunft sich sicher vergrößernden Datenmaterials nicht mehr in sinnvoller Weise gerecht werden.

STAIB (1969) geht davon aus, daß die Daten von 2500 Hunden erfaßt werden sollen. Die aufzuwendende Zeit würde bei Anwendung der herkömmlichen, manuellen Methoden 6800 Stunden betragen, bei der EDV nur 3,5 Stunden. Bei einem Kostensatz von 20.- DM je Stunde manueller Tätigkeit würden 136 000.- DM zur Auswertung benötigt. Demgegenüber sind bei 3,5 Std. EDV, die Stunde zu 300.- DM, nur 1050.- DM notwendig, um die gleichen Ergebnisse zu erzielen. Das entspricht einem Zeitverhältnis von 1600 : 1 bei einem Kostenverhältnis von 1 : 100.

2.6 Zuchtforschung als Grundlage der modernen Gebrauchshundzucht

Die Grundlage jeder Tierzucht ist die Zuchtwahl. KOCH (1966) bedauert, daß in der Hundezucht bei der Zuchtwahl trotz Kenntnis der Vererbungsgesetze noch häufig nach Methoden des 19. Jahrhunderts gearbeitet wird. Ähnlich äußert sich auch DAGLISH, wenn er schreibt: "Nur die Hundezüchter haben sich bisher merkwürdigerweise kaum dazu verstanden, aus der riesigen Menge von Erkenntnissen Vorteile zu ziehen, die die moderne Vererbungs-forschung ihnen zur Verfügung stellt."

Nach SACHER (1970) ist heute ein Punkt erreicht, an dem das Niveau der Gesamtpopulation einer Rasse mit konservativen Zuchtmethoden nicht mehr anzuheben ist, bestenfalls kann man das Rasseniveau erhalten. Aus dieser Erkenntnis heraus und mit dem Seitenblick auf die Erfolge in anderen Tierzuchtgebieten, bemühen sich Verantwortliche und ernsthaft an der Jagdgebrauchshundzucht Interessierte um neue Wege und moderne Zuchtmethoden, die auf wissenschaftlichen Untersuchungen basieren sollen.

Welche Möglichkeiten gibt es, die Zucht nach den Erkenntnissen der Vererbungslehre zu gestalten? KOCH (1966), HERZOG, SACHER, WIEDEKING (1970) sind übereinstimmend der Ansicht, daß bei der Beurteilung des Zuchtwertes eines Hundes die individuellen Körpereigenschaften und Leistungen populationsgenetisch gesehen von geringerer Bedeutung sind. Von größerer Wichtigkeit ist die Berücksichtigung der Familien (der Nachkommen, der Geschwister (Wurf-, Voll- und Halbgeschwister), der Eltern und deren Geschwister, der Geschwisternachkommen und der Geschwisternachkommen der Eltern).

KOCH (1965) fordert für eine moderne Rasse Inzuchtfamilien als Stamm und Grundlage der Rasse (Zuchthunde) und Gebrauchskreuzungen zwischen diesen Familien zur Erzeugung von Hunden höchster Qualität (Gebrauchshunde). SACHER (1970) empfiehlt neben der Aufhebung der Welpenzahlbegrenzung besonders ein neues Bewertungssystem auf Zuchtprüfungen, das eine bessere Differenzierung der Leistungen ermöglicht.

HERZOG (1969) schiebt die Betrachtung der Population in den Vordergrund und betont, daß die Methoden, derer man sich zunächst bedienen muß, biometrischer, d. h. mathematisch-statistischer Natur sein sollten.

3. Eigene Untersuchungen

3.1 Material und Methodik

3.1.1 Das Deutsche Gebrauchshund-Stammbuch (DGStB)

In seiner heutigen Form ist das DGStB in sechs Abteilungen gegliedert:

- I. Abteilung: Verbandsgebrauchsprüfung (VGP)
- II. Abteilung: Verbandsjugendprüfung (VJP)
- III. Abteilung: Verbandsherbstzuchtprüfung (HZP)
- IV. Abteilung: Verbandsschweißprüfung (VSWP)
- V. Abteilung: Jagdhunderassen, die nicht nach den Prüfungsordnungen des Jagdgebrauchshundverbandes geprüft werden.
- VI. Abteilung: Verschiedenes

Die Eintragung eines Hundes in das DGStB erfolgt aufgrund seiner ersten bestandenen VGP. Unter Punkt 4 der ersten Abteilung findet man in fortlaufender Numerierung die Neueintragen in das DGStB. Diese werden in folgender Weise durchgeführt:

- | | |
|--|---|
| <p>16379 / Betti vom Merfelder Bruch, DD 64960, Hundin, Brsch., br. K m Bl, Schulterhöhe: 58 cm, Form- u. Haarwert: gut. – Gew.: 18,5. 67 aus Biene vom Ostpreußenland, DD 54214 13451, nach Bado vom Kabel, DD 40560 11118 Vbr Btr Sw III. – Z.: A. Winkelmann, Merfeld, E. A. u. F.: W. Hedmann, Hagen-Boele. – Prüfungsnachweise: I. Pr. VJP Rhyner, III. Pr. HZP Bod Lipp Springs, u. II. Pr. Hegewaldpr. Strabing 1968, H4 am 4. 7. 68 – Eingetragen auf Grund des I. Pr. VGP Uentrop 1969 (Zt. 1).</p> | <p>16385 / Grille v. Ossenbrügge, DD 63556, Hundin, Brsch., Schulterhöhe: nicht angegeben, Formwert: sehr gut, Haarwert: genügend. – Gew.: 41. 67 aus Cora v. Ossenbrügge, DD 57802 13120, nach Quax vom Ostpreußenland, DD 47490 12276 Vbr. – Z.: R. Schäfer, Ossenbrück, E.: R. Claas, Horsewinkel, A. u. F.: K. H. Garschroder, Gütersloh. – Prüfungsnachweise: Je II. Pr. VJP Rhyner u. Ossenbrück und I. Pr. HZP Hollage 1968, H4 am 2. 9. 68. – Eingetragen auf Grund des II. Pr. VGP Uentrop 1969 (Zt. 1).</p> |
| <p>16380 / Rex vom Taunusrand, DD 63610, Rüde, Brsch., br. K., Mil., 2 Pl., Schulterhöhe: 66 cm, Formwert: gut, Haarwert: sehr gut. – Gew.: 15. 1. 67 aus Ledo vom Taunusrand, DD 51501, nach Unkas vom Ostpreußenland, DD 48543 12675. – Z.: F. J. Strödhoff-Schneider, Schweiburg, E. A. u. F.: G. vom Felde, Bochum-Querenburg. – Prüfungsnachweise: Je I. Pr. VJP u. HZP Witten 1968, H4 am 4. 8. 69, Btr am 21. 3. 70 – Eingetragen auf Grund des I. Pr. VGP Uentrop 1969 (Zt. 1).</p> | <p>16386 / Anka vom Truxhof, DD 66523, Hündin, Brtg. m. h. Risp., Schulterhöhe: 62 cm, Form- u. Haarwert: sehr gut, Zuchtmängel: beiderseits Entropium, M3 unten beiderseits fehlt, Pl u. lks. fehlt, Pl o. r. doppelt. – Gew.: 14. 1. 68 aus Quicki vom schwarzen Grund, DD 49099 12498 Btr, nach Binga vom Gesterholz, DD 52630 13703 Btr. – Z.: H. Wichmann, Dtm.-Kirchhörde, E.: K. J. Schulze-Linzel, Stromberg-Linzel, A. u. F.: H. Luckenkötter, Oelde. – Prüfungsnachweise: I. Pr. VJP Herben 1969, H4 am 2. 8. 69 – Eingetragen auf Grund des II. Pr. VGP Uentrop 1969 (Zt. 1).</p> |
| <p>16381 / Donner v. d. roten Dehle, DD 60567, Rüde, Brsch. m. Pl., Schulterhöhe: 60 cm, Form- u. Haarwert: sehr gut. – Gew.: 21. 66 aus Addo vom Bakenbusch, DD 51158 13776, nach Wero v. d. Elbmorsch, DD 50361 12739. – Z.: H. Coers, Copenberg, E.: K. Velins, Grevenstein, A. u. F.: G. Kathe, Grevenstein. – Prüfungsnachweise: II. Pr. VJP Dinklage, je I. Pr. VJP Gelm, HZP Laer, Hegewaldpr. Peine u. II. Pr. HZP Herben, H4 am 19. 6. 67 – Eingetragen auf Grund des I. Pr. VGP Uentrop 1969 (Zt. 1).</p> | <p>16387 / Ines vom Römersee, DD 68912, Hündin, br. m. Brfl., Schulterhöhe: 60 cm, Form- u. Haarwert: gut. – Gew.: 15. 6. 68 aus Christel vom Reys Hof, DD 50021 11941, nach Iwan v. Sommerhof, DD 59272 14391 Vbr Btr Sw III. – Z.: H. Grothoff, Heiden, E.: W. Bolster, Rhede, A. u. F.: H. Sommer, Sudlohn. – Prüfungsnachweise: Je I. Pr. VJP Straeten u. Dulken u. HZP Brünen 1969, Btr am 13. 4. 69 – Eingetragen auf Grund des I. Pr. VGP Straeten 1969 (Zt. 2).</p> |
| <p>16382 / Antje vom Hochaltal, DD 63854, Hündin, br. m. kl. Bl., Schulterhöhe: 57 cm, Formwert: sehr gut, Haarwert: gut. – Gew.: 1. 3. 67 aus Centa vom Reichenbach, DD 52643 13194, nach Drauf vom Moorbüchel, DD 46990 13202 Vbr. – Z.: Dr. H. Wilbecke, Recklinghausen, E. A. u. F.: H. W. Jansen, Gütersloh. – Prüfungsnachweise: Je I. Pr. VJP Str. V. u. HZP Datteln 1968, H3 am 18. 4. 69. – Eingetragen auf Grund des I. Pr. VGP Uentrop 1969 (Zt. 1).</p> | <p>16388 / Ponto vom Königsbühl, DD 64936, Rüde, Schwsch. m. Pl., Schulterhöhe nicht angegeben, Form- u. Haarwert: sehr gut. – Gew.: 15. 4. 67 aus Kara vom Königsbühl, DD 53720 14027, nach Carlo v. d. Prinzenburg, DD 46334 11761. – Z.: O. Hill, Krefeld, E. A. u. F.: W. Kranz, Würm. – Prüfungsnachweise: Je I. Pr. VJP Gangell u. HZP Straeten 1968, H4 am 29. 4. 68. – Eingetragen auf Grund des I. Pr. VGP Straeten 1969 (Zt. 2).</p> |

Abb. 1: Ausschnitt aus den Neueintragen VGP-geprüfter Hunde

Die fettgedruckte Zahl ist die Nummer, unter der der Hund im DGStB zu finden ist.

Die vor den Namen des Hundes gesetzten Strichsymbole bedeuten Leistungszeichen, die auf Verbandsgebrauchsprüfungen des Jagdgebrauchshundverbandes erworben wurden (z. B. / = die bei der Jagdausübung oder bei der Ausübung des Jagdschutzes nachgewiesene Schärfe, oder \ = lautes Stöbern).

Hinter dem Namen folgen Angaben zur Rasse (z. B. DD = Deutsch Drahthaar oder KLM = Kleiner Münsterländer Vorstehhund oder PP = Pudelpointer usw.), die Zuchtbuchnummer, das Geschlecht, eine Farbbeschreibung (z. B. Brsch = Braunschimmel oder Brtg = Brauntiger), die Schulterhöhe in Zentimeter und Prädikate für Form- und Haarwert (z. B. v = vorzüglich; sg = sehr gut usw.).

Weiterhin findet man Vermerke über Zuchtmängel, z. B.: beiderseits Entropium, M_3 unten beiderseits fehlt, P_1 unten links fehlt, P_1 oben rechts doppelt.

Im Anschluß daran sind das Wurfdatum des erfaßten Hundes und die Namen seiner Eltern mit Rassekennzeichnung, Zuchtbuch- und Gebrauchshundstammbuchnummer, sowie eventuell abgelegte Prüfungen aufgeführt, z. B. Ivan vom Sämmerhof, DD 59272 14319 Vbr Btr Sw III.

Darüber hinaus sind Züchter, Eigentümer, Abrichter und Führer namentlich und mit Wohnort erfaßt.

Die letzte Eintragung verzeichnet die Prüfungsnachweise des neu eingetragenen Hundes (z. B. II. Preis VJP Rhynern und Osnabrück und I. Preis HZP Hollage 1968) und die VGP, die zur Eintragung des Hundes in das DGStB führte.

Unter Punkt 2 der II. Abteilung sind die Ergebnisse der Verbandsjugendprüfung in der sogenannten "OSTERMANN'SCHEN STATISTIK" dargestellt. Die Väter der Prüflinge sind in alphabetischer Ordnung vorangestellt. Darunter folgen Wurfdatum und Namen der Mutter, links sind die Namen der geprüften

Tiere angeordnet (zuerst die Rüden, dann die Hündinnen). Die Zensuren auf der rechten Seite gelten für die Prüfungsfächer der VJP in der Reihenfolge: Spurarbeit, Nase, Suche, Vorstehen, Führigkeit, Laut und erteilter Preis (römische Zahl). Die letzte arabische Ziffer kennzeichnet die Prüfung (Verein und Prüfungsort), auf der dem Hund der entsprechende Preis zuerkannt wurde. Zwischen den Zensuren sind wiederum Vermerke über Zuchtmängel angeführt (Abb. 2).

		Bodo v. d. Lohburg 61880 15064									
Bodo vom Tannenkrug 70858	20. 3. 69	Amstel vom Eilerbach 57948 14341	4	4	3	4	3	spl	I.	107	
Dago vom Marpetal 70570	16. 3. 69	Amstel vom Marpetal 51362 14056 Vbr	2	3	3	3	2	sil	III.	90	
		P1 o. lks. doppelt	1	1	2	0	2	sil	0	107	
Dax vom Marpetal 70571		dieselbe	4	2	2	2	2	sil	III.	107	
Dirk vom Marpetal 70572		dieselbe	3	3	3	3	4	sil	II.	107	
Donner vom Marpetal 70573		dieselbe	2	2	2	2	3	sil	III.	107	
Duro vom Marpetal 70575		dieselbe	2	2	2	2	3	sil	III.	107	
Doli vom Marpetal 70577		dieselbe	3	3	3	2	3	sil	III.	107	
Basko v. Huntrup 70198	22. 2. 69	Citta v. d. Polleheide 59473 15260	3	3	3	2	4	st	II.	107	
Bodo v. Huntrup 70199		dieselbe	4	4	3	4	4	?	I.	107	
Bube v. Huntrup 70200		dieselbe	3	3	3	4	3	wdl	II.	107	
Birke v. Huntrup 70202		dieselbe	3	3	4	2	4	sil	II.	28	
Birke v. Huntrup 70202		dieselbe	4	4	4	4	4	spl	I.	107	
Britta v. Huntrup 70204		dieselbe	2	3	4	1	4	?	III.	28	
Britta v. Huntrup 70204		dieselbe	2	4	4	4	4	sil	III.	107	
		Bodo v. d. Siegstätte 69053									
Castor v. d. Siegstätte 72903	8. 6. 69	Antje v. d. Siegstätte 47843	4	4	4	3	4	sil	I.	95	
		Bosko vom Simmerbach 62142 15860									
Benno vom Montroyal 72754	20. 8. 69	Asta vom Montroyal 65624 16235	2	3	2	3	4	st	III.	83	
Bella vom Montroyal 72759		dieselbe	P1 u. lks. fehlt	3	4	2	4	4	?	II.	83
Drauf vom Laacher See 71248	7. 5. 69	Billu vom Ostpreußenland 54219 13933	3	4	4	4	4	?	II.	65	
		P1 u. lks. fehlt	4	4	4	4	4	spl	I.	19	
Duro vom Laacher See 71247		dieselbe	4	4	4	4	4	?	II.	65	
Dina vom Laacher See 71253		dieselbe	3	4	4	4	4	?	II.	65	
Distel vom Laacher See 71254		dieselbe	2	3	3	3	4	sil	III.	19	
Distel vom Laacher See 71254		dieselbe	3	3	3	2	4	spl	II.	87	
Dixi vom Laacher See 71252		dieselbe	4	4	4	4	4	spl	I.	19	
Dixi vom Laacher See 71252		dieselbe	3	4	3	4	3	sil	II.	113	
Ferro v. d. Eifelhöhe 71136	1. 4. 69	Jenny vom Niederrhein 47965 12558	0	3	3	4	4	sil	0	19	
Ferro v. d. Eifelhöhe 71136		dieselbe	3	3	4	4	4	spl	II.	113	
Frank v. d. Eifelhöhe 71138		dieselbe	4	4	4	2	4	spl	II.	19	
Frank v. d. Eifelhöhe 71138		dieselbe	4	4	3	3	4	spl	I.	76	

Abb. 2: Ausschnitt aus den Ergebnissen der VJP ("Osterrmannsche Statistik")

In der III. Abteilung des DGStB werden die Ergebnisse der Verbands-Herbstzuchprüfung in ähnlicher Weise wie unter II/2 verzeichnet.

Lediglich wird hierbei die "OSTERMANNSCHE STATISTIK" (Abt. III/2) - eine Einteilung der prämierten Hunde nach den Vätern und innerhalb der Väter nach Müttern - den Zensuren vorangestellt (Abb. 3). Die römischen Zahlen bezeichnen, wie bei der VJP, den Preis, die arabischen die Prüfung und

gleichzeitig die Nummer der Zensurentafel.

"a" bedeutet HZP mit Pflichtfach "Hasenspur"

"b" bedeutet HZP ohne Pflichtfach "Hasenspur" (Abb. 3).

Cadett v. Türkenhof 66700	Birko vom Eggerbach 49741 13123 Vbr Btr		
Caro v. Türkenhof 66698	6. 2. 68 Anka vom Schnaittachal 43815 12074	II/10a	
Casor v. Türkenhof 66697	dieselbe	I/14a	
Christel v. Türkenhof 66702	dieselbe	III/ 6a	
Christel v. d. Souleite 68707	dieselbe	III/10a	
	10. 6. 68 Iris v. d. Kibitz Heide 49084	III/14a	P2 o. lks. fehlt
	Birko v. Kalkum 43474 11630		
Frankes Harras 68682	13. 5. 68 Frankes Flocke 53844 13798 Sw I	I/ 5b	
Frankes Hasso 68683	dieselbe	I/62b	
Frankes Hussa 68686	dieselbe	0/ 5b	I/33b
Diana vom Fuhsenwinkel 68168	Birko Pancanis 62170		
	30. 3. 68 Bella vom Hainwald 42935	I/ 5a	
Artus v. d. Hainbuche 67276	Birko vom Rabenhorn 47398 12592		
Astor v. d. Hainbuche 67277	6. 4. 68 Esta v. d. Stockhauser Höh 52788	II/11a	
	dieselbe	II/11a	
Hatz v. d. Römerbrücke 66902	Birko vom Wildhagen 50809 14607 Btr		
Heidi v. d. Römerbrücke 66908	16. 3. 68 Anka v. d. Römerbrücke 54877	I/11a	
Hilke v. d. Römerbrücke 66904	dieselbe	II/11a	
Cuno vom Schepsdorf 66681	dieselbe	II/11a	I/47b
Centa vom Schepsdorf 66682	29. 1. 68 Nelke vom Herzford 57102 13869 Sw II	0/69b	
Coro vom Schepsdorf 66686	dieselbe	II/49b	
	dieselbe	I/ 5b	
Alf v. d. Nette 67809	Blitz v. Ossenbrügge 51456 13721 Schh I		
Addi v. d. Nette 67811	11. 5. 68 Caro v. d. Römerbrücke 61576	II/11a	III/47b
	dieselbe	II/47b	

Abb. 3: Ausschnitt aus den Ergebnissen der HZP ("Ostermannsche Statistik")

In der Abteilung III/3 werden die Zensuren der HZP in Tafeln dargestellt (Abb. 4).

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.			
	Spurarbeit	Nase	Suche	Vorwarnen	Verloren- bringen von Federwild	Heandrillschleppe	Wasser- arbeit	Art des Bringens						
4h = hervorragend					a) geflügeltes Huhn		a) Stöbern hinter Erde							
4+ = sehr gut					b) Verlorensuchen		b) Verlorenbringen							
4 = gut					c) auf der Schleppe		c) auf der Schleppe							
2 = genügend														
1 = mangelhaft														
0 = ungenügend														
								e) Hase oder Kanin						
								b) Ente						
								d) Huhn oder Fasan						
								insgesamt						
								Fähigkeit						
								Gehorsam						
								Arbeitsfreude						
								Art des Jagens: spf., s., wdl., p., r.						
								Formenrichtigkeit						
								Erreichte Preis (Summe v. 2. Item)						
Name des prämierten Hundes (Rasse und Zuchtbuch-Nr.)														
Arbeitsziffern (Zensuren)														
1. Oberderdingen, 6. September 1969														
Coro v. Wahren, DD 68611	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	I
Artile v. Damaskus, DD 67870	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Anke v. Bernbachel, DD 69224	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Britta v. Klosterte, DD 67651	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Dina v. Jordan, DD 66552	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Loite v. d. Kreuzhecke, DD 68692	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Arko v. Mützboch, DL 20868	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Anka v. Wernau, DD 68312	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Forah v. Ingersheim, DD 68179	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Flomme v. Ingersheim, DD 68181	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Alex v. d. Kuhlburg, DD 68609	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Bessi v. Marchedi, DD 68835	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Boutz v. Marchedi, DD 68834	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	g/g	II
Artus v. Rotenbrunnen, DD 66838	-	-	-	-	0	-	schußscheu am Wasser	-	-	-	-	-	g/g	0

Abb. 4: Ausschnitt aus den Zensurentafeln der HZP

3.12 Das Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar

Das Zuchtbuch für deutsch-drahthaarige Vorstehhunde umfaßt in der Form von 1969 folgende Teile:

Teil 1 a) Stammbucheintragungen

(z. B. Stammbuchnummer 40 001 - 50 000)

b) Alphabetisches Verzeichnis nach Zwingernamen der Eintragungen unter 1 a

c) Berichtigungen und Ergänzungen der Stammbucheintragungen.

Teil 2 Anhangsregistrierungen.

Hier werden Hunde registriert, die aus nicht im Zuchtbuch DD enthaltenen Linien oder aus anderen Haarschlägen stammen und in den Ahnentafeln heute noch lebender Hunde vorkommen.

Teil 3 Zuchtregister.

Zu Teil 1 a

Die Welpen werden als Würfe gemeldet. Die Eintragungen umfassen für jedes Tier das Wurfdatum, das Geschlechtsverhältnis im Wurf, die Zuchtbuchnummer, Namen und Zwingernamen und eine oft ausführliche Beschreibung des Signalements.

Vater- und Muttertier sind ebenfalls namentlich erfaßt. Neben Zuchtbuchnummer und Nummer im DGStB sind die Leistungszeichen der Eltern registriert. Unter den Eltern jedes Wurfes sind ihre Mutterlinie (ML) und das Ausgangsblut (DK = Deutsch-Kurzhaar, PP = Pudelpointer, St = Stichelhaar, Gr = Griffon) vermerkt; bei neuen Mutterlinien mit weniger als vier Generationen im Zuchtbuch DD ist nur das Ausgangsblut angegeben. Stammen beide Eltern aus der gleichen ML, ist die vorgenommene Inzucht auf die Mutterlinie mit ML - Inz. bzw. ML-Inzest bezeichnet (UTER, 1969).

Weiterhin findet man Angaben über Züchter, den Vermerk "Leistungszucht", wenn zutreffend, und Zuchtbeschränkungen. Nur vereinzelt sind Zuchtmängel angegeben (Abb. 5).

44371—44379 vom Soltekamp
 Dr. W. Schatz, Hannover-Badenstedt
 28.2.60—4,5 >Anka vom Soltekamp 24313
 8808 Btr ZR 49/52
 >Dago vom Plesshorn 36217
 9949 Vbr Btr
 (Löwenberg—Auenheim-PP—Oeynh.
 v. Walde-St)

Leistungszucht

44371 Illo — Brsch. m. br. K., gr. Rckpl., Fla. u.
 Schu.
 44372 Immo — Brsch. m. br. K., gr. Rckpl., br.
 Rtans.
 44373 Ingo — br. m. gfg. Brfl. u. Vpf.
 44374 Isko — br. m. gfg. Brfl. u. Vpf.
 44375 Issa Brsch. m. br. K., kl. Rckpl., br Rtans
 44376 Ilka — Brsch. m. br. K. u. Pl.
 44377 Ira — Brsch. m. br. K. u. Pl., gr. Rckpl.,
 br. Rtans.
 44378 Iris — Brsch. m. br. K., Rckpl., br. Rtans
 44379 Inkana — br. m. Brfl. u. gfg. Vpf.

44380—44382 vom Kreuzgraben
 K. Edel, Neuenburg/Baden
 10.5.59—2,1 Bella vom Jägersee 30617
 Astor vom Maienbühl-DK
 SHSB 47013
 (Krofdorf-Gr./DK)
 44380 Greif — br. m. Brfl.
 44381 Gero — br.

44391—44396 vom Jägerhaus
 F. Linnemann, Sehlde/Salzgitter (Ringelheim)
 12.3.60—8,6 / Ilka v. d. Weiherwiese 35407
 10271 Vbr ZR 85/56
 >Frankes Benno 37868
 10612 Vbr Btr ZR 15/57
 (Löwenberg—Auenheim-PP = ML-Inz.)

Leistungszucht

44391 Till — Brsch. m. br. K., Pl.
 44392 Treff — Brsch. m. br. K., Pl.
 44393 Tanna — Brsch. m. br. K., Pl.
 44394 Tessa — Brsch. m. br. K., Pl.
 44395 Toska — Brsch. m. br. K., Pl.
 44396 Tyra — Brsch. m. br. K., Pl.

44397—44403 v. d. Kraftsruhe
 F. Strack, Darmstadt
 25.4.59—3,4 Anka vom Försterhaus a. d.
 Dunsel 32342
 / Birko vom Göbelswäldchen
 34648

(Löwenberg—Auenheim-PP = ML-Inz.)
 44397 Artus — Brsch., br. K., Schn., Pl., br. Rt.
 m. h. Sp.
 44398 Arras — Brsch., br. K., Schn., Pl., br. Rt.
 m. h. Sp.
 44399 Ago — Brsch., br. K., Pl.
 44400 Alfa — Brsch., Pl., br. Rt. m. h. Sp.
 44401 Asta — Brsch., br. K. u. Rck., gr. Br. u. Rt.
 44402 Aza — Brsch., br. K., Pl.
 44403 Anka — Brsch., br. K., Pl.

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar

3.13 Der Markierungsbeleg

Um bei der Datenerfassung die Fehlerquelle möglichst gering zu halten, wird für jedes Tier ein IBM-Markierungsbeleg (IBM 101231) angelegt (SACHER, HERZOG, 1969).

Das Markieren des Beleges erfolgt mit einem Bleistift (Castell 9000 E spezial). Fehlmarkierungen können durch sorgfältiges Radieren mit einem Spezialradiergummi (Plast Kombi 740) gelöscht werden. - Auf dem Beleg sind 800 Markierungsmöglichkeiten vorgesehen. Mit Hilfe eines IBM 1232 Optical Mark Page Reader wird die Lochung der Lochkarten vorgenommen.

Schlüssel zum Beleg:

Feld 1 Spalte 1 "Karte Nr."

Lochkartennummern desselben Tieres, vorgesehen für den Fall, daß bei weiteren Arbeiten eine Karte zur Datenerfassung nicht ausreicht.

Feld 2 Spalten 2 - 6 "Hund Nr."

Zuchtbuchnummer des Hundes

Feld 3 Spalten 7 - 11 "Wurf Nr."

Fortlaufende Durchnummerierung der Probandenwürfe

Feld 4 Spalte 12 "Geschlecht"

Geschlechtsangabe des Tieres

Feld 5 Spalte 13 "W.S."

Wurfstärke des Wurfes, aus dem das erfaßte Tier stammt; Ziffer 9 bedeutet 9 oder mehr Tiere.

Feld 6 Spalten 14 - 16 "Ahnen Nr."

Die Nummer gibt den Platz des Tieres in der Ahnenreihe an.

keine Angabe = Proband

1 = Vattertier

2 = Muttertier

3 = Großvattertier väterlicherseits

usw.

Feld 7 Spalten 17 - 22 "Wurftag"

Wurfdatum des Tieres

Spalten 17 und 18: Wurftag

" 19 " 20: Monat

" 21 " 22: Jahr

Feld 8 Spalte 23 "Leistungszucht"

Entstammt das Tier der Leistungszucht?

Alternative: "ja" oder "nein".

Feld 9 Spalten 24 - 26 "Farbe"

Dieses Feld ist nicht genutzt, da bei der Vielfalt der Farbangaben die Zahl der Markierungen nicht ausreichen würde.

Feld 10 Spalten 27 - 28 "Schulterhöhe"

Die Nummer gibt die Schulterhöhe des Tieres in Zentimetern an. (In Spalte 27 ist die Ziffer 3 als 6 zu lesen.)

Die Felder 11 - 13 sollten hauptsächlich Angaben über zucht-ausschließende Mängel aufnehmen. Da darüber nur vereinzelt Angaben zu finden sind, werden die Spalten 29, 30, 33, 34, 35 u. 38 benutzt, um interessante Daten, für die in dem verwendeten Beleg noch kein Platz vorgesehen ist, zu erfassen.

Feld 11 Spalte 29 "Auge"

Die Zahlen 1 - 9 treten stellvertretend ein für die Leistungszeichen

1 = Totverbeller —

2 = Totverweiser |

3 = lautes Stöbern \

4 = die bei der Jagdausübung oder bei der Ausübung des Jagdschutzes nachgewiesene Schärfe /

5 = Lautstöberer und Schärfe >

6 = Totverbeller und Lautstöberer >

7 = Totverbeller und Schärfe >

8 = Totverbeller, Lautstöberer und Schärfe >

9 = Totverweiser und Lautstöberer \

Feld 12 Spalte 30 - 37 "Zuchtmängel"

Spalte 30 "Hoden"

1 = Kryptorchismus

2 = fehlender Hoden links

3 = fehlender Hoden rechts

4 = Kleinhodigkeit

5 = unnormale Lage der Hoden im Hodensack

6 = gespaltener Hodensack

7 = gestielter Hodensack

Spalte 31 "Kiefer, Gaumen, Lippen"

- 1 = Kieferverkürzung oben
- 2 = Kieferverkürzung unten
- 3 = Kieferverlängerung oben
- 4 = Kieferverlängerung unten
- 5 = Kieferverbiegung seitwärts
- 6 = Kieferspalte
- 7 = Lippenspalte
- 8 = Gaumenspalte
- 9 = gewölbtes Gaumendach

Spalte 32 "Zähne"

- 1 = Fehlen von Zähnen
- 2 = doppelt angelegte Zähne
- 3 = Scherengebiss
- 4 = Zangengebiss
- 5 = Stellungsanomalien von Zähnen

Spalte 33 "Gliedermaße"

Die Ziffern 1 - 4 stehen stellvertretend für den Härtenachweis mit Notenangaben.

- 1 = H₁
- 2 = H₂
- 3 = H₃
- 4 = H₄

Spalte 34 "Rückenlinie"

Die Zahlen 1 - 3 treten stellvertretend für die Verbandsschweißprüfung (VSWP) ein (20 Stunden alte Fährte bestanden mit I. - III. Preis, Sw I - III).

- 1 = Sw I
- 2 = Sw II
- 3 = Sw III

Spalte 35 "Hüftgelenk"

Die Ziffern 1 - 3 beinhalten statt dessen die Verbandsschweißprüfung (40 Stunden alte Fährte bestanden mit I. - III. Preis, Sw I - III).

- 1 = SW I
- 2 = SW II
- 3 = SW III

Spalte 36 "Rutenknick"

"ja" = Rutenfehler vorhanden

Spalte 37 "Haarart"

- 1 = zu kurz
- 2 = zu lang
- 3 = zu spärlich

Feld 13 Spalte 38 "ZNS"

Die Zahlen 1 - 7 sind für Leistungszeichen vorgesehen.

- 1 = Totverweiser und Schärfe $\swarrow$
- 2 = Totverweiser, Lautstörer und Schärfe $\searrow$
- 3 = Verlorenbringerprüfung bestanden (Vbr)
- 4 = Bringtreueprüfung bestanden (Btr)
- 5 = Feldjagdsuche (FJS)
- 6 = internationale Feldjagdsuche (IFJS)
- 7 = Schutzhundprüfung bestanden (SchH)

Feld 14 Spalte 39 "Führer VJP/HZP"

- 1 = Der Hundeführer war bei beiden Prüfungen dieselbe Person.
- 2 = Auf beiden Prüfungen haben zwei verschiedene Personen geführt.

Spalte 40

Sie ist nicht in das Schema einbezogen

Feld 15 Spalte 41 "Teilnahme VJP"

Spalte 42 "Teilnahme HZP"

Es bedeuten in der jeweiligen Spalte für die dazugehörige Prüfung:

- 0 = nicht teilgenommen
- 1 = teilgenommen
- 2 = gemeldet, aber nicht erschienen
- 3 = versagt

Feld 16 Spalte 43 "versagt"

Diese Rubrik bezieht sich auf die Prüfungsfächer in der VJP

- 1 = Hasenspur versagt
- 2 = Nase versagt
- 3 = Suche versagt
- 4 = Vorstehen versagt
- 5 = Führigkeit versagt
- 6 = keine Leistung
- 7 = Schußscheue
- 8 = Schußempfindlichkeit

Spalte 44 "versagt"

Hier sind die Prüfungsfächer in der HZP erfaßt

- 1 = Hasenspur versagt
- 2 = Nase versagt
- 3 = Suche versagt
- 4 = Vorstehen versagt
- 5 = Verlorenbringen Federwild versagt
- 6 = Schleppe Haarwild versagt
- 7 = Stöbern Ente versagt
- 8 = Bringen versagt
- 9 = Gehorsam versagt

Feld 17 Spalten 45 - 51 "VJP"

Die Spalten beinhalten die Prüfungsfächer, die Lautgebung und den erteilten Preis. Einteilung, Reihenfolge und Abkürzungen sind dem Deutschen Gebrauchshundstammbuch entnommen.

"h" bedeutet die Note 4 h.

Spalten 52 - 54

Sie sind in dieser Arbeit nicht genutzt.

Feld 18 Spalten 55 - 69 "HZP"

Es gilt das für Feld 17 "VJP" Gesagte sinngemäß für die "HZP".

3.14 Verarbeitung des Datenmaterials

726 in den Jahren 1968, 1969 und 1970 in das DGStB eingetragenen deutsch-drahthaarigen Vorstehhunde repräsentieren die Probandengruppe. Daneben wird deren erste und zweite Ahnengeneration vollständig auf dem Markierungsbeleg erfaßt; auf den Belegen der zweiten Generation erscheinen die Zuchtbuchnummern der dritten.

Die Daten aus dem DGStB werden durch weitere aus dem Zuchtbuch DD ergänzt. Bei mehrfach geprüften Tieren ist das, dem Durchschnitt am nächsten liegende, bei zweifach geprüften das bessere Prüfungsergebnis in den Beleg aufgenommen. Tiere mit unvollständigen Angaben (z. B. Fehlen von Eintragungen wie Form- und Haarwert-Prädikate, Schulterhöhe oder Zuchtbuchnummer bei Tieren aus dem Ausland) werden bei der Fragestellung, die diese Angaben betreffen, nicht berücksichtigt.

Von 52 möglichen Informationen (entsprechend 79 Einzelmarkierungen), werden in der vorliegenden Arbeit 44 (entsprechend 68 Einzelmarkierungen) - wenn vorhanden - auf den Beleg übertragen.

Da sich die Sucharbeiten nach den einzelnen Daten zum Teil recht schwierig gestalten und relativ häufig Druckfehler im Zahlenmaterial des DGStB auftauchen, wird bei jedem Hund für einen Großteil der Daten eine Urliste angelegt. Zur endgültigen Erstellung der Markierungsbelege war ein Zeitbedarf von ca. 6 Monaten nötig.

Auf einem Mark-Page-Reader erfolgt in ca. 3 Stunden die Verarbeitung der Belege zu Lochkarten. Für die etwa 1500 an die EDV gerichteten Einzelfragen werden Programme aus der Statistik und Biometrie benutzt.

Mit dem Ziel einer Heritabilitätsschätzung werden für eine weitere Untersuchung 21 Rüden ausgewählt, die eine zahlreiche Nachkommenschaft aufweisen. Für diese Versuchsgruppe

werden lediglich VJP-Ergebnisse, Geschlechtsangaben und Zuchtbuchnummern (für die Elterntiere 10 Angaben mit 14 Einzelmarkierungen, für die Nachkommen 12 Angaben mit 21 Einzelmarkierungen) in Urlisten eingetragen.

Nach der manuellen Lochkartenverarbeitung erfolgt die Korrekturlesung des ersten Maschinenausdruckes.

Abb. 7: Lochkarte

171197	49126	23	4692	57	1	1 11	4444441	3434444444442025651160055
165300	48626	22	5672	324	4	1 11	4444341	444444334442225800051335
170087	48528	10	2602	59	4	1 11	4444421	44444444444442315032648340
170777	48428	6	4692	304	4	41 11	2344323	23344444433423334895754166
167527	48129	13	4682	324	4	1 11	4444421	44444444444443215401756031
161131	48226	12	3661	594	4	1 11	4444411	2423433333 4435602745835
166702	47929	6	2682	32		1 11	3332402	434244333344323497414815
166596	47628	3	2682	305	3	41 11	3444412	44444444444412215280860878
167730	47229	28	4682	323		31 11	4444421	444444444444414715346525
170747	46929	6	4692	314	4	1 11	2444422	434334444444415072847565
170746	46829	4	6692	594	4	1 11	4444412	443443444444425072847565
166307	46426	21	0672	344	4	1 11	3444422	444444434444416217050139
168107	4602	18	5682	307	4	1 11	3444422	34444444444442314606461798
162834	48829	8	7662	583		1 11	4334322	444444444444415403845110
167533	45626	17	4682	4	3	41 11	3334422	44444444444443214493554650
166613	48129	101	2672	584	2	1 11	4444441	4444444444444215513357407
172591	45025	3	7692	304	14	1 11	3444442	33434444444442326346144891
170082	44927	9	2692	565	2	1 11	4444411	24444444444413236509749264
168734	44725	2	6682	30	3	1 117	2223423	444445444444434148881
169316	43025	1	9682	304	3	1 11	3334021	2323433333243236198846944
166434	42627	1	1682	325	3	1 11	4444411	4334443444444424495947260
165515	42326	30	8672	574	4	1 11	4334442	44444444444443316943457966
171052	47225	14	4692			1 11	4444421	44444444444442115838349114
164508	41629	22	4672	56		1 11	4434421	4444443444444224627857022
171386	41321	11	5692	354	3	1 11	3222223	444444444444424416174761758

Abb. 8 u. 8 a: Maschinenausdrucke - Ausschnitt aus der Auflistung

1	233	2.73	2.280	88 37.8	0 0.0	1 0.4	11 4.7	89 37.5	37 15.9	0 1.0	3 1.3	3 1.3	2 0.9
2	0	0.00	0.000										
3	152	2.46	2.304	66 43.4	1 0.7	1 0.7	1 0.7	60 39.5	19 12.5	0 1.0	6 0.6	3 2.0	1 0.7
4	0	0.00	0.000										
5	59	3.61	2.297	13 22.0	1 1.7	0 0.0	0 0.0	31 52.5	7 11.9	0 1.0	3 5.1	4 6.8	0 0.0
6	0	0.00	0.000										
7	77	3.55	2.125	17 22.1	0 0.0	0 0.0	0 1.0	42 54.5	12 15.6	0 1.0	3 3.9	3 3.9	0 0.0

Abb. 8 b: Ausschnitt aus den Prüfungsergebnissen

1970 wurden unter Leitung von HERZOG erste Versuche mit einem differenzierteren Benotungssystem beim Verband Kleiner Münsterländer Vorstehhunde anlässlich der VJP durchgeführt. Dabei wurde nach dem herkömmlichen Notensystem (Notenskala 0 - 4 h, in dieser Arbeit als "System A" bezeichnet) gerichtet, aber es sollten zusätzlich Zwischennoten vergeben werden (Notenskala 0,1 - 5,0).

Um in weiteren Versuchen mit einem differenzierten Benotungssystem Angaben über die in den verschiedenen Fächern der VJP gezeigten Anlagen zu erhalten, wurde auf Anregung von HERZOG, WIEDEKING und GRELLER (1970) auf den Verbandsjugendprüfungen des Vereins Deutsch-Drahthaar und des Verbandes für Kleine Münsterländer Vorstehhunde im Frühjahr 1971 neben dem herkömmlichen Benotungssystem probeweise von Sonderrichtergruppen nach einem 12-Punkte-System (GRELLER, 1970) geurteilt. Es standen also die Ziffern 0 - 12 für die Bewertung zur Verfügung.

Bei den VJP-Testprüfungen des Verein Deutsch-Drahthaar (Frühjahr 1971) wurden die Noten 1 - 4 h gleichwertig durch je drei Punkte differenziert, d. h.

Note	"0"	=	0	Punkte
Note	"1"	=	1 - 3	Punkte
Note	"2"	=	4 - 6	Punkte
Note	"3"	=	7 - 9	Punkte
Note	"4"	=	10 - 11	Punkte
Note	"4h"	=	12	Punkte

Dieses Punktesystem sei "System B" genannt (Abb. 10).

Der größte Anteil der Hunde (bis zu 92 %) wurde nach dem alten Notensystem mit "3" und "4" beurteilt. Es war also zu erwarten, daß der größte Teil einer Normalverteilungskurve von diesen Hunden bestimmt wird (Abb. 9).

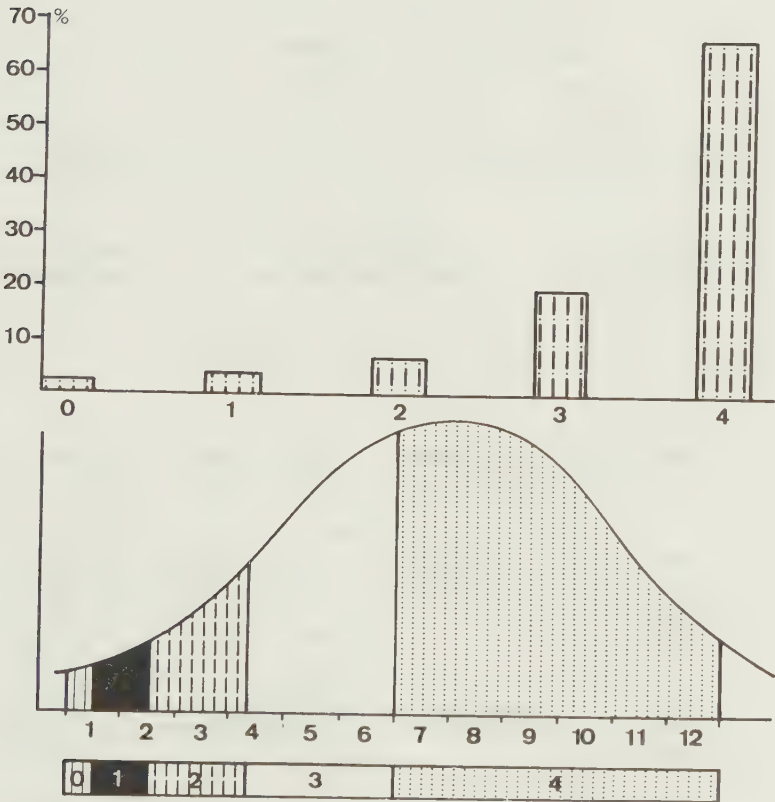


Abb. 9: Vergleich der Notenverteilung der Zuchtprüfungen mit einer zu erwartenden Normalverteilung und Vorschlag zur Notendifferenzierung (1 - 12 Punkte)

Aus diesem Grund wurde bei der VJP-Testprüfung des Verbandes Kleiner Münsterländer Vorstehhunde (Frühjahr 1972) eine Möglichkeit geschaffen, die Hunde mit den guten bis sehr guten Noten stärker zu differenzieren, d. h.

Note "0"	=	1 Punkt
Note "1"	=	2 Punkte
Note "2"	=	3 Punkte
Note "3"	=	4 - 6 Punkte
Note "4"	=	7 - 11 Punkte
Note "4h"	=	12 Punkte

Dieses Punktesystem wird hier als "System C" bezeichnet (Abb. 10).

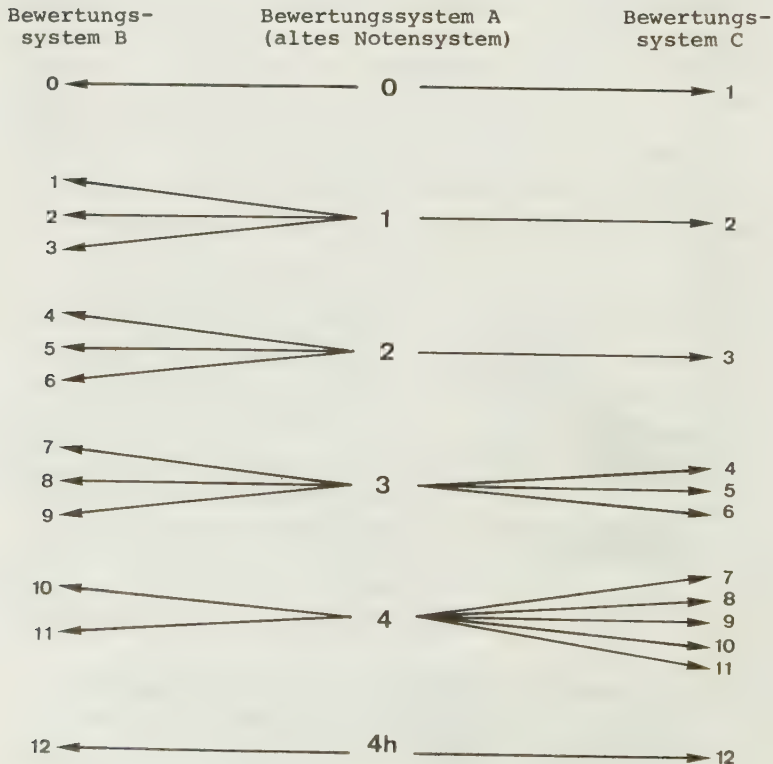


Abb. 10: Ableitung der differenzierten Benotungssysteme (12-Punkte-Systeme) aus dem alten Notensystem

Anmerkung:

Die Graphiken A - Y und I - V sind so angeordnet, daß sie im Feld 1 die Notenverteilungen oder Leistungen der Gesamtgruppe enthalten. In den Feldern 2 - 9 werden dieselben Daten für die einzelnen Ahnengruppen getrennt dargestellt.

1=Σ	2=PX	3=PY	4=V	5=M
	6=VV	7=VM	8=MV	9=MM

- 1 = Σ = Gesamtgruppe
- 2 = PX = weibl. Probanden
- 3 = PY = männl. Probanden
- 4 = V = Väter
- 5 = M = Mütter
- 6 = VV = Vaters Väter
- 7 = VM = Vaters Mütter
- 8 = MV = Mutters Väter
- 9 = MM = Mutters Mütter

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Zahlenmäßige Verteilung der Probanden und Ahnengenerationen und Zugehörigkeit zur Leistungszucht

Aus den VGP-Prüfungsjahrgängen 1968/1969 und 1970 wurden 726 Probanden (383 Rüden und 343 Hündinnen) untersucht. Diese Hunde entstammen 662 Würfen mit 6053 Tieren. In der ersten Ahnengeneration steht die Zahl von 277 Vater- 462 Müttertieren gegenüber, entsprechend einem Geschlechtsverhältnis von 100 : 164,8. In der zweiten Ahnengeneration sind mütterlicherseits 266 Rüden und 363 Hündinnen, väterlicherseits 161 Rüden und 224 Hündinnen aufgenommen.

Das Geschlechtsverhältnis von 100 : 136,4 (mütterlicherseits) und 100 : 139,1 (väterlicherseits) unterscheidet sich nur wenig.

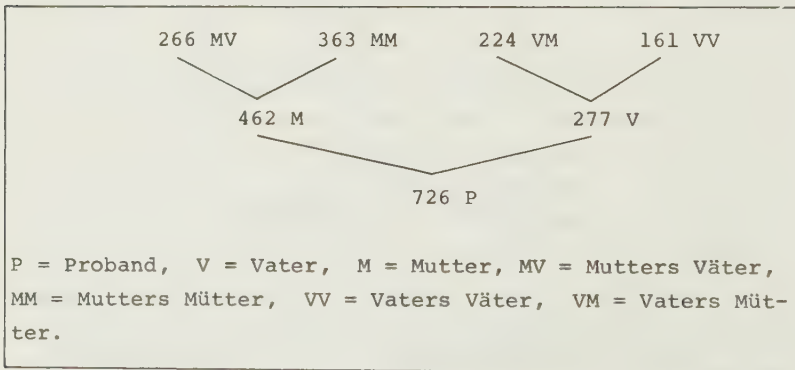


Abb. 11: Darstellung der quantitativen Verhältnisse innerhalb der Vorfahrengeneration

Ahnenschwund

Unter Ahnenschwund versteht man den prozentualen Verlust von Vorfahren durch Paarung blutsverwandter Individuen. Die Größe des Ahnenschwunds eines Individuums ist abhängig von der Anzahl der untersuchten Vorfahrengenerationen, da jede weitere erfaßte Generation zusätzliche Verwandtschaftsbeziehungen erkennen lassen kann. Bezogen auf eine Gruppe von Individuen gibt der Ahnenschwund Aufschluß über den Grad gegenseitiger Verwandtschaft (unterschiedliche Höhe des Ahnenschwundes bei unterschiedlicher Gruppengröße).

Die in die Untersuchung einbezogenen 726 Probanden entstammen 662 Würfen mit 6053 Tieren. Der Erwartungszahl von je 2178 Ahnen stehen 704 tatsächlich vorhandene männliche und 1049 weibliche Ahnen gegenüber. Das ergibt einen Ahnenverlust von 1474 Vatertieren bzw. 67,7 % und 1129 Muttertieren bzw. 51,8 %.

P r o b a n d e n			
	PY	PX	Σ
Ahnenplätze	2178	2178	4356
Erwartungszahl	2178	2178	4356
Ermittelte Ahnen	704	1049	1753
Ahnenschwund	1474	1129	2603
Ahnenschwund in %	67,7	51,8	59,8
durchschnittliche Häufigkeit	3,1	2,1	2,5

Abb. 12: Ahnenschwund

$$\text{Durchschnittliche Häufigkeit} = \frac{\text{Erwartungszahl}}{\text{tatsächlich vorhandene Eltern}}$$

Die durchschnittliche Vorkommenshäufigkeit der Ahnen liegt für die Gesamtgruppe bei 2,5, die der Mütter bei 2,1, die der Väter bei 3,1 (Abb. 12).

Leistungszucht

Der Vermerk "Leistungszucht" darf nur dann für einen Wurf vergeben werden, wenn die Eltern bestimmte Eigenschaften und Leistungen nachgewiesen haben (Zuchtordnung DD). 495 Tiere (20 % aller erfaßten Hunde) sind mit dem Vermerk "Leistungszucht" versehen (Graphik A).

Die Anzahl der Tiere, die einer Leistungszucht entstammen, nimmt von der Elterngeneration zu den Probanden hin erheblich ab. Für die Rüden liegt der Anteil mit dem Stempel "Leistungszucht" höher als für die Hündinnen.

Tab. 1: Ergebnisse der Untersuchungen zur Zugehörigkeit zur Leistungszucht, der Wurfstärke und der Form- und Haarwertbeurteilungen.

Leistungszucht

Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 343	383	276	462	161	224	266	363	2478
1	4,4	6,0	38,0	33,3	24,8	19,6	19,2	20,0
2	95,6	94,0	62,0	66,7	75,2	80,4	80,8	80,0

(PX= weibl. Proband, PY = männl. Proband usw.) (s. Anm. S.39)

(1 = entstammt der Leistungszucht; 2 = entstammt nicht der Leistungszucht)

Wurfstärke

Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 343	383	276	462	161	224	266	363	2478
Wurfstärke								
1	0,6	0,8	0,4	0,6	3,7	0,4	2,3	0,8
2	0,0	0,5	0,7	1,1	0,6	1,3	0,4	1,9
3	1,5	1,3	0,0	1,7	1,2	1,8	0,4	1,4
4	3,2	3,4	2,5	3,0	1,9	3,6	2,3	3,0
5	4,1	3,7	2,9	3,5	1,9	3,1	3,0	3,6
6	7,0	3,9	7,3	10,0	8,1	9,8	9,4	11,2
7	13,1	12,8	8,3	11,7	8,1	12,1	10,0	13,5
8	17,9	13,6	19,6	18,0	19,9	12,1	16,9	12,9
9	52,6	60,0	58,3	50,4	54,6	55,8	55,3	51,7

(1 = 1 Welpen/Wurf; 2 = 2 Welpen/Wurf; usw. 9 = 9 u. mehr Welpen/Wurf)

Formwert

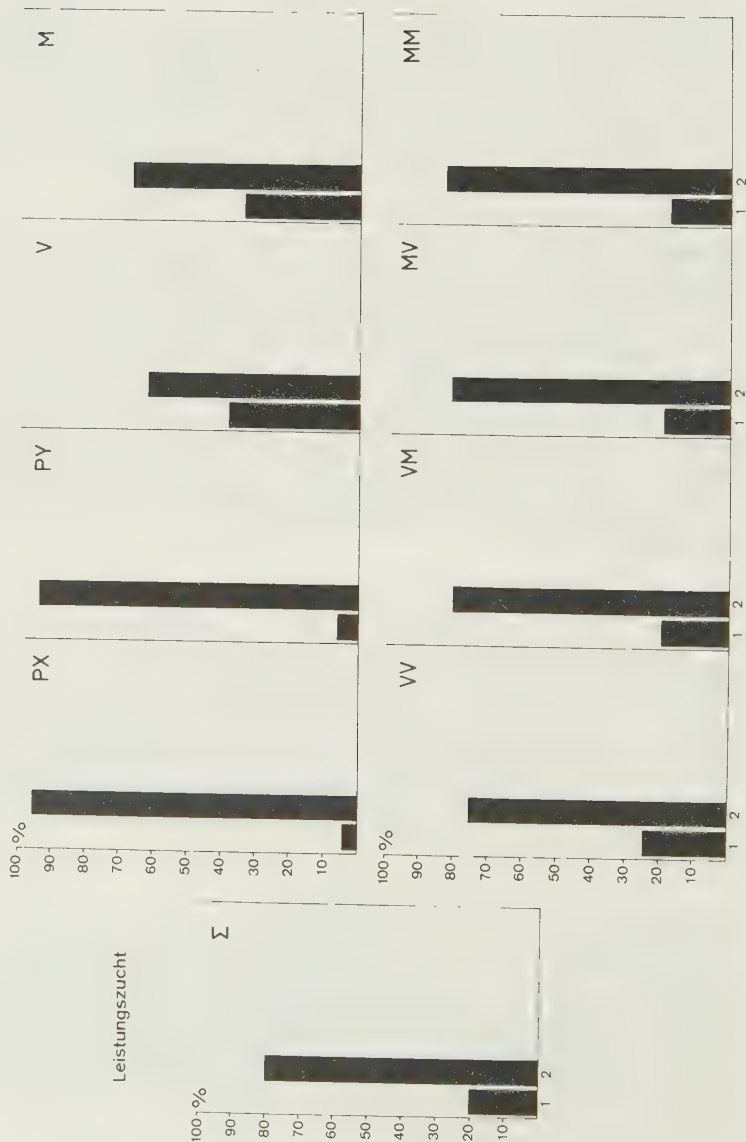
Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 329	373	218	272	121	121	181	159	1774
Noten								
ung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
v	0,3	0,3	4,2	3,7	14,9	9,9	11,1	6,9
sg	33,4	34,9	66,1	55,1	67,8	64,5	65,7	61,6
g	41,3	40,4	28,8	37,5	17,3	24,0	22,6	30,2
m	25,0	24,2	0,9	3,7	0,0	1,6	0,6	1,3

(v = vorzüglich; sg = sehr gut; g = gut; m = ohne besondere Mängel; ung = ungenügend)

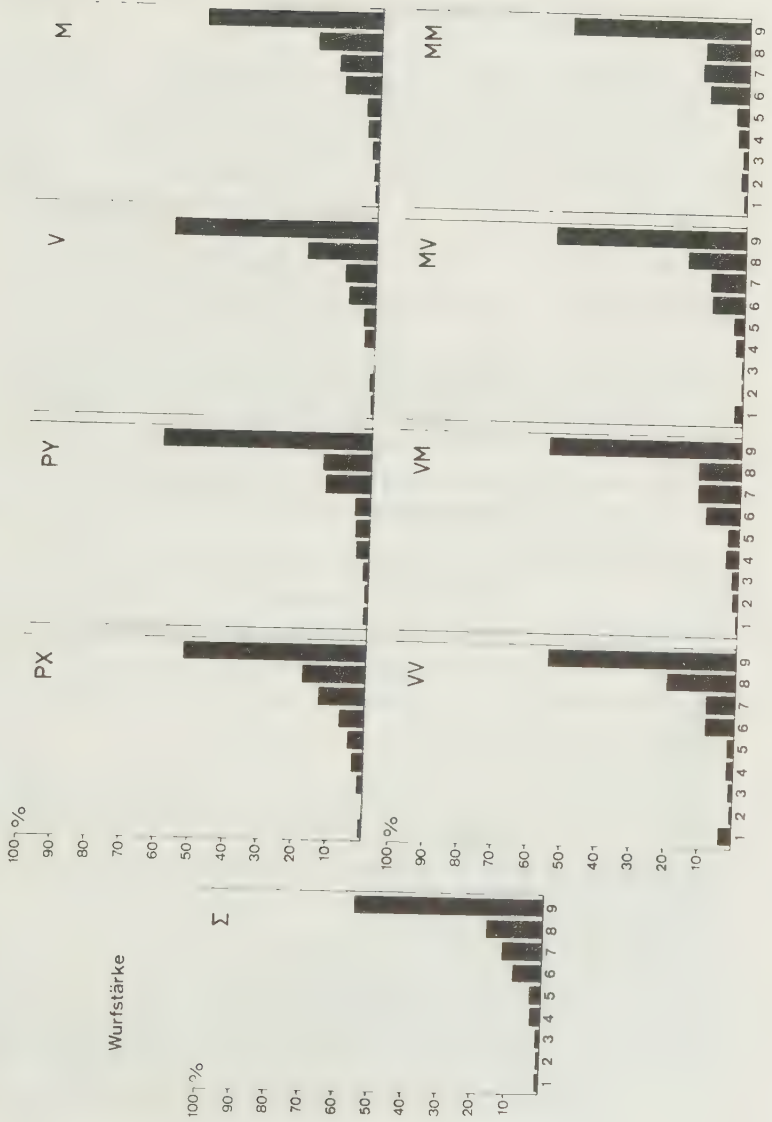
Haarwert

Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 324	356	216	262	121	115	141	154	1689
Noten								
ung	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8
v	1,9	1,7	14,8	9,2	21,5	12,2	24,1	10,4
sg	44,1	45,2	62,5	59,9	47,9	59,1	36,9	56,5
g	25,6	26,4	21,3	24,4	28,9	27,0	37,6	29,9
m	28,4	26,7	1,4	6,5	1,7	1,7	1,4	3,2

Graphik A: Prozentuale Verteilung der Zugehörigkeit zur Leistungszucht. (Alternative ja = 1; Alternative nein = 2)



Graphik B: Prozentuale Verteilung der Wurfstärken. (Ziffer 9 = neun und mehr Tiere / Wurf)



3.22 Wurfstärke und Geburtenstreuung

Die *Wurfstärke* (Graphik B) schwankt zwischen 1 - 18 Welpen. Da auf dem Beleg nur 9 Markierungen für die Wurfstärke vorgesehen sind, bedeutet die Ziffer 9: neun und mehr Welpen. Die sehr kleinen Würfe, 1 - 3 Tiere umfassen nur 3 % sämtlicher Würfe.

Mittlere Würfe von 4 - 8 Jungen bilden einen wesentlich höheren Anteil an der Gesamtzahl der Würfe, nämlich 42,4 %.

Für 9 und mehr Welpen pro Wurf ist eine Zahl von 54,6 % errechnet worden. DRUCKEIS (1935) findet bei seinen Untersuchungen bei 9 % aller Würfe 1-3 Welpen, bei 83 % aller Würfe 4-10 Welpen. Bei der Gruppe der männlichen Probanden ist die Zahl der großen Würfe (9 und mehr Tiere) im Vergleich zur 1. und 2. Ahnengeneration um etwa 5 % gestiegen.

Eine Aufgliederung des gesamten Hundematerials nach *Geburtsmonaten* zeigt, abgesehen von einem Abfall im Februar gegenüber dem Januar, einen Geburtenanstieg bis zum Mai und einen starken Abfall von Juni bis September. Für die letzten 3 Monate des Jahres ist die Zahl der Geburten etwa gleichbleibend niedrig. (Abb. 13)

Die Geburtsjahre der Probanden reichen von 1963 - 1969, wobei die meisten Welpen 1967 geworfen worden sind. (Abb. 14)

Die ältesten Tiere der 1. Ahnengeneration sind 1954, die ältesten der 2. Ahnengeneration 1946 geboren.

Der Altersunterschied vom ältesten Probanden zum ältesten Tier der P_1 -Generation zählt somit 9 Jahre. Der Altersunterschied bei den jüngsten Vertretern der verschiedenen Generationen zählt nur 3 Jahre; denn der jüngste Proband ist 1969, das jüngste Tier aus der P_2 -Generation 1966 geboren.

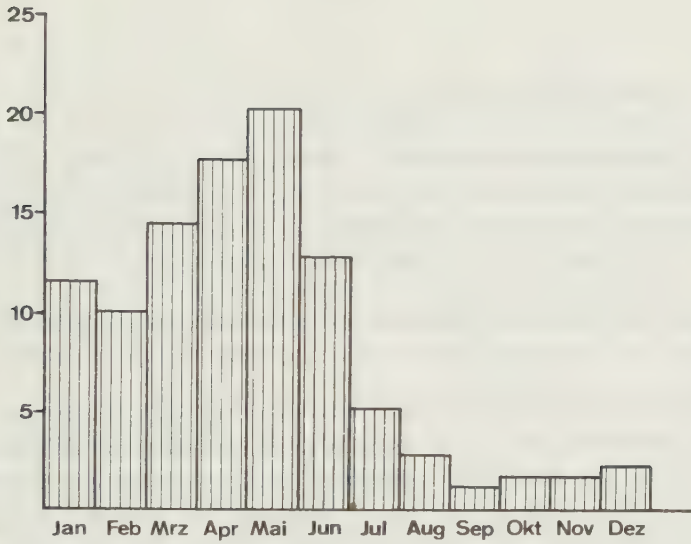


Abb. 13: Prozentuale Verteilung der Geburten auf die Monate

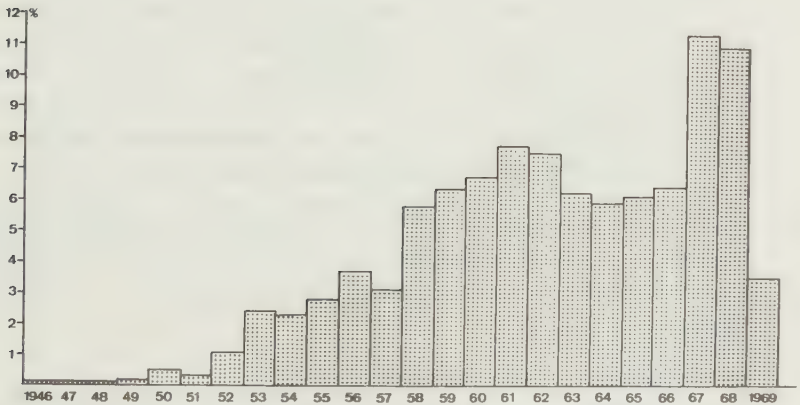


Abb. 14: Prozentuale Verteilung der Geburten auf die Jahre 1946 - 1969

3.23 Anatomische Merkmale

Die anatomischen Merkmale im einzelnen lassen sich aus den Unterlagen nicht ersehen; es werden lediglich Gesamtnoten für Form- und Haarwert festgelegt, Schulterhöhen gemessen, Zahn-, Kiefer- und Hodenanomalien registriert.

Die Schulterhöhe (Stockmaß) läßt sich aus den Abbildungen 15 und 16, getrennt nach Rüden und Hündinnen, entnehmen.

Es zeigt sich deutlich, daß die Rüden im Bereich größerer Schulterhöhe (von 60 cm an aufwärts) zahlreicher vertreten sind als die Hündinnen; letztere füllen zum überwiegenden Teil den Bereich von 60 cm an abwärts aus. Bei den Rüden fällt weiterhin auf, daß die Anzahl der mittelgroßen Hunde abnimmt, die Anzahl der relativ großen und relativ kleinen dagegen ansteigt. Bei den Hündinnen ist das Anwachsen eines größeren Schlages zu verzeichnen.

Bei der Beurteilung des *Formwertes* werden 4,6 % des Gesamtmaterials mit "vorzüglich" (v), 51,0 % mit "sehr gut" (sg) und 33,1 % mit "gut" (g) eingestuft. "Ohne besondere Mängel" (m) lautet das Urteil für 10,6 %; 0,7 % erhalten das Prädikat "ungenügend" (ung) (Graphik C).

Die Probandengruppe wird in 33,4 % (für die Hündinnen) und 34,9 % (für die Rüden) mit "sehr gut" beurteilt.

Im Vergleich zu den Vätern und Müttern, bei denen 66,1 % bzw. 55,1 % einen "sehr guten" Formwert haben, zeigt sich eine deutliche Verschlechterung des Gebäudes bei den Nachkommen.

Daraus ergibt sich, daß bei einer Gegenüberstellung von Ahnen und Probanden die Zahl der mit "vorzüglich" und "sehr gut" bewerteten Hunde abnimmt, die Zahl der mit "gut" und "ohne besondere Mängel" beurteilten ansteigt.

Eine ähnliche Verteilung erkennt man bei der Klassifizierung des *Haarwertes*. Auch hier geht die Zahl der Hunde mit "vorzüglichem" und "sehr gutem" Haar erheblich zurück. Man findet beispielsweise 1,7 % der männlichen Probanden mit "vorzüglich" und 45,2 % mit "sehr gut" bewertet; im Vergleich dazu sind 14,8 % der Väter mit "vorzüglich" und 62,5 % mit "sehr gut" beurteilt (Graphik D). Die Fehler des Haarkleides werden bei 0,9 % (= 22 Tieren) näher angegeben.

Bei 86,4 % der Hunde (= 19 Tieren) ist das Haar zu kurz, bei 13,6 % (= 3 Tiere) zu lang.

Aus technischen Gründen konnten die Hunde, die bei der Beurteilung von Form- und Haarwert das Prädikat "ungenügend" erhalten haben, nicht in Ahnengruppen getrennt, sondern nur als Gesamtzahl erfaßt werden.

Nur bei 5 Rüden werden *Hodenfehler* gefunden, 4 Tiere sind kryptorch, 1 Tier zeigt eine Hodenhypoplasie.

Pathologisch veränderte Kiefer weisen 3 Hunde auf, 11 Hunde zeigen eine Verkürzung des Unterkiefers.

Erheblich größer ist der prozentuale Anteil der Tiere (3,8 % = 95 Tiere), bei denen sich Unregelmäßigkeiten im Gebiß nachweisen lassen. Fehlende Zähne werden bei 65,3 % der oben genannten Hunde registriert. Bei 23,2 % werden doppelt angelegte Zähne festgestellt; bei 11,5 % fällt ein Zangengebiss auf (Graphik V).

Abb. 15: Schulterhöhen der Rüden

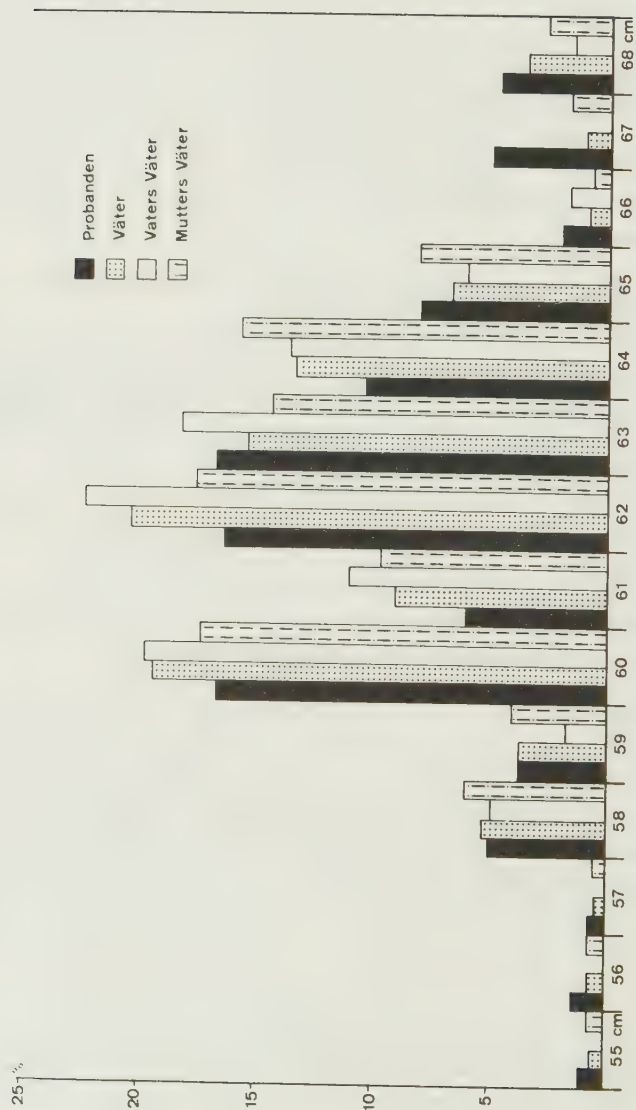
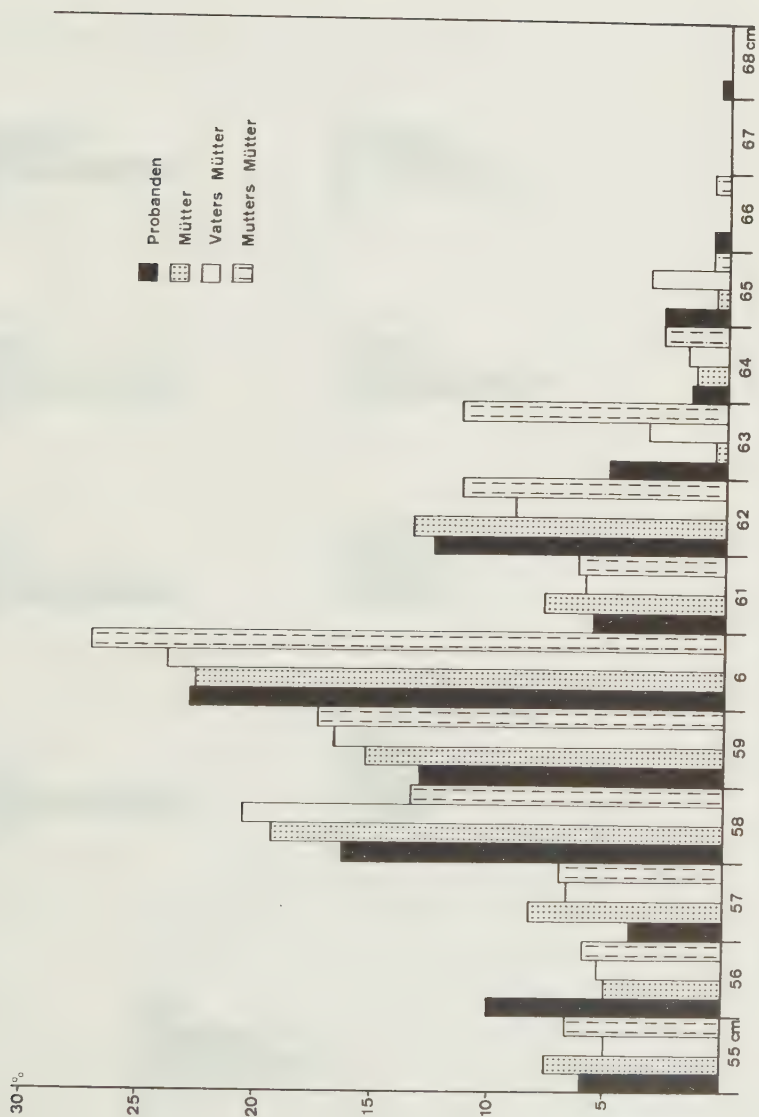
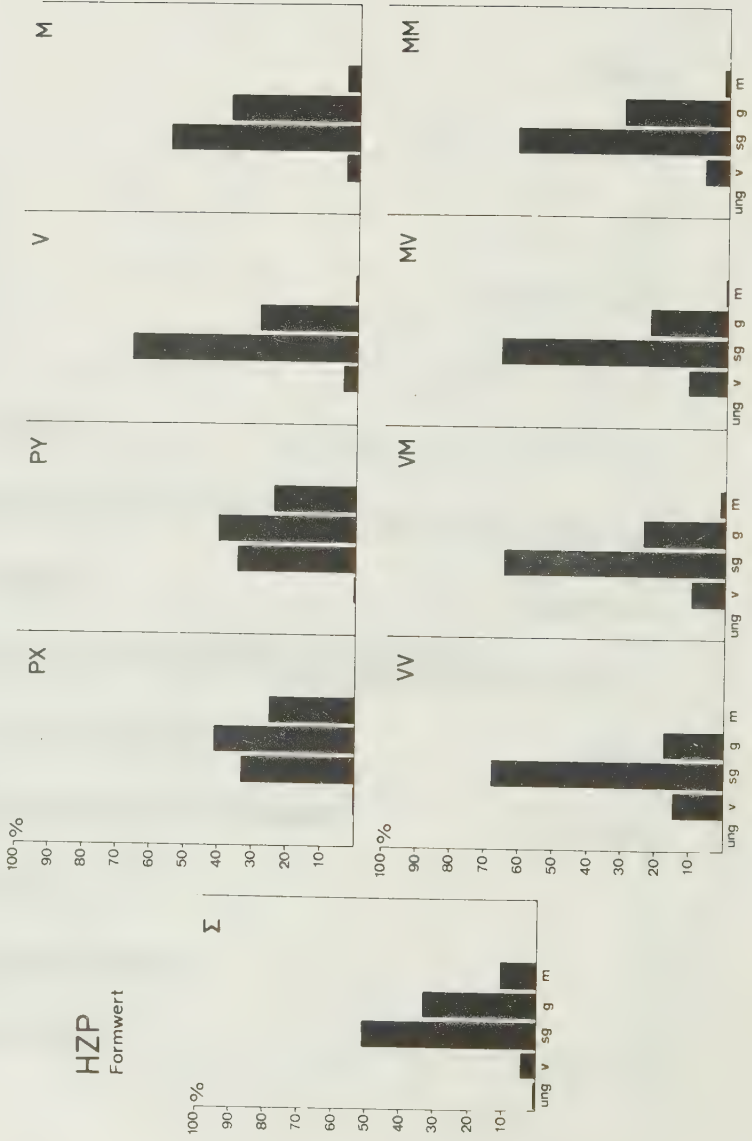


Abb. 16: Schulterhöhen der Hündinnen



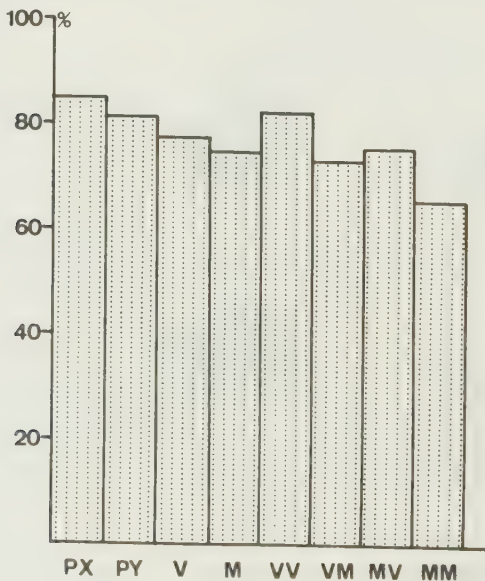
Graphik C: Prozentuale Verteilung der Formwertprädikate (v = vorzüglich, sg = sehr gut, g = gut, m = ohne besondere Mängel, ung = ungenügend)



3.24 VJP-Ergebnisse

1896 Tiere (76,6 %) des Gesamtmaterials sind VJP-geprüft. 85,1 % (= 292 Tiere) der weiblichen und 81,5 % (= 312 Tiere) der männlichen Probanden haben an der VJP teilgenommen.

In der ersten und zweiten Ahnengeneration schwankt die Teilnahme zwischen 65,3 % (= 237 Tiere) Großmütter mütterlicherseits und 82,6 % (= 133 Tiere) Großväter väterlicherseits. Während bei den Probanden 3,6 % mehr weibliche Tiere geprüft worden sind, liegt die Zahl der geprüften Rüden bei allen anderen Gruppen um 2,6 % - 9,9 % höher.



PX = weibl. Proband, PY = männl. Proband, V = Vater, M = Mutter, VV = Vaters Väter, VM = Vaters Mütter, MV = Mutters Väter, MM = Mutters Mütter.

Abb. 17: Prozentuale Teilnahme der Probanden- und Ahnengruppen an der VJP

Bei jedem Prüfungsfach der VJP (Hasenspur, Nase, Suche, Vorstehen und Führigkeit) fällt eine extrem einseitige Verteilung der Noten zugunsten des Prädikates "sehr gut" auf.

In den Graphiken E - L sind die Prüfungsergebnisse der VJP nach Geschlecht und Ahnengeneration getrennt aufgeführt.

Im Mittel werden 65,0 % der VJP geprüften Tiere auf der *Hasenspur* mit Note 4 (sehr gut), 21,7 % mit Note 3 (gut) und 11,0 % mit Note 2 (befriedigend) beurteilt. Dem hohen Prozentsatz der sehr gut beurteilten Tiere stehen 0,2 % durchgefallene und 2,1 % mit 4h (= hervorragend) benoteten Hunde gegenüber (Graphik E).

Im Fach *Nase* qualifizieren sich 73,1 % der Prüflinge mit "4", 0,1 % mit "4h". Die Prädikate mangelhaft (1) und ungenügend (0) werden nicht vergeben (Graphik F).

Ähnlich ist die Notenverteilung bei der Beurteilung der *Suche*. 95 % (68,4 % u. 26,6 %) aller geprüften Tiere werden mit "sehr gut" und "gut" vermerkt. 4,3 % zeigen befriedigende, 0,65 % hervorragende Leistungen. Nur 0,05 % bestehen die VJP aufgrund ihrer ungenügenden Suchenarbeit nicht (Graphik G). Etwas anders liegt die Vergabe der Noten beim *Vorstehen*. Hier wird zum ersten Mal das ohnehin schon sehr schmale Notenspektrum vollständig ausgenützt. 69 % aller Hunde stehen mit Note 4 vor. Auffallend ist, daß 76,3 % der weiblichen Probanden "sehr gut" vorstehen - das sind etwa 9 % mehr als bei den männlichen Probanden und 7,3 % mehr als der Durchschnitt aller geprüften Tiere (Graphik H).

Im Fach *Führigkeit* erreichen die weiblichen Probanden die Note 4 in 82,1 %, die männlichen Probanden in 81,6 %. Damit liegen sie zwischen 2,5 % - 3 % über dem Durchschnittswert der Führigkeit (bei Note 4) für alle anderen Gruppen (Graphik J). Bei etwas mehr als der Hälfte (52,2 %) aller VJP-geprüften Tiere ist die Art des Jagens sightlaut (Graphik K).

Eine fast genau so hohe Prozentzahl wie spurlaute Hunde (20,6 %) ist mit fraglichem Laut (20,8 %) angegeben. Die Zahl der stummen Hunde wird mit 5,9 % errechnet; 0,5 % jagen waidlaut.

Im Vergleich zu diesen Mittelwerten fällt bei Betrachtung der einzelnen Generationen auf, daß die Zahl der fraglich jagenden Hunde um 4,8 % bei den Rüden und 6,8 % bei den Hündinnen angestiegen ist. Die Zahl der *stumm* jagenden Hunde ist bei den Hündinnen vergleichsweise höher (bis zu 8,5 %), dagegen jagen bei den Rüden 5,1 % mehr spurlaut. Mit anderen Worten: es erscheint schwieriger, die Lautgebung bei den Hündinnen zu beurteilen als bei den Rüden, darüber hinaus neigen die weiblichen Tiere eher zum *stumm* Jagen. Der Anteil der spurlauten Hündinnen ist geringer als der der Rüden.

Die VJP-Preisverteilung ist ein Spiegel der schiefen Notenverteilung in den Einzelfächern. 58,3 % der VJP-geprüften Tiere erhalten einen 1., 28,5 % einen 2. und 2,8 % einen 3. Preis. Mit nur 0,4 % (= 7 Tiere) liegt die Durchfallsquote sehr niedrig (Graphik L).

Tab. 2: VJP-Prüfungsergebnisse

Hasenspur									
Gruppe =	PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n =	292	312	214	345	133	163	200	237	1896
Noten									
0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	11,0	12,2	10,8	14,2	3,8	8,6	9,5	11,8	11,0
3	27,1	20,2	17,3	23,5	17,3	17,8	23,5	22,8	21,7
4	61,0	65,7	69,1	62,0	72,3	71,3	61,5	64,1	65,0
4h	0,6	1,3	2,8	0,3	6,6	2,3	5,5	1,3	2,1

(PX = weibl. Probanden, PY = männl. Probanden usw.) (s.Anm. S.39)

Nase									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	2,8	2,9	0,9	4,4	2,3	3,7	1,5	4,2	3,0
3	23,0	23,6	20,6	28,4	20,3	20,9	24,5	24,5	23,8
4	74,2	73,5	78,5	67,2	77,4	74,2	74,0	71,3	73,1
4h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,1

Suche									
0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,05
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	3,4	5,2	3,7	5,8	4,5	3,1	4,0	4,6	4,3
3	24,8	26,8	27,1	28,4	21,1	26,4	27,0	28,3	26,6
4	71,2	68,0	68,7	65,5	72,9	68,1	68,0	66,7	68,4
4h	0,3	0,0	0,5	0,3	1,5	2,4	1,0	0,4	0,65

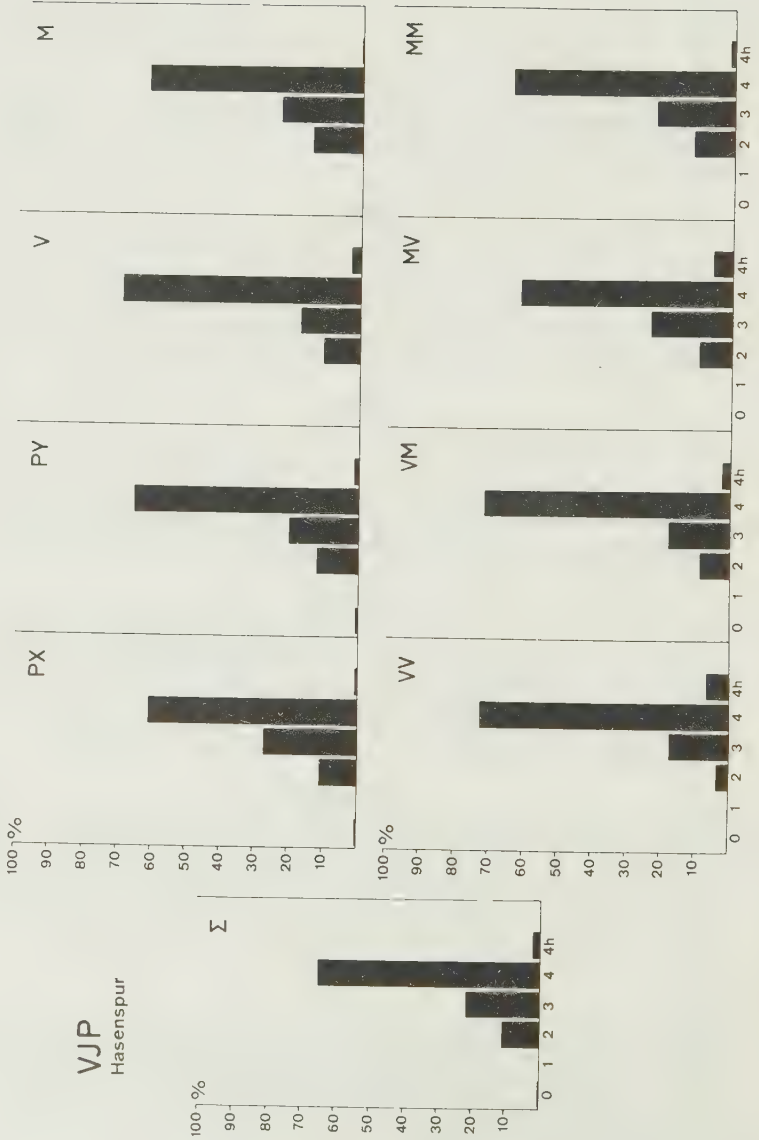
Vorstehen									
0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
1	1,7	2,2	2,8	5,2	0,7	3,7	3,0	6,3	3,4
2	6,2	10,9	6,1	8,1	8,3	4,9	7,5	6,3	7,5
3	15,8	18,5	19,6	20,6	21,1	18,4	15,5	20,7	18,6
4	76,3	67,4	71,5	65,2	65,4	70,5	71,0	64,6	69,0
4h	0,0	0,0	0,0	0,9	4,5	2,5	3,0	2,1	1,3

Führigkeit									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,3	0,5	0,9	0,0	0,0	0,5	0,4	0,4
2	2,4	3,2	2,4	2,9	3,0	3,1	2,5	3,0	2,8
3	15,5	14,9	19,1	17,1	23,3	20,8	22,5	21,5	18,6
4	82,1	81,6	78,0	79,1	73,7	75,5	74,5	74,7	78,1
4h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,4	0,1

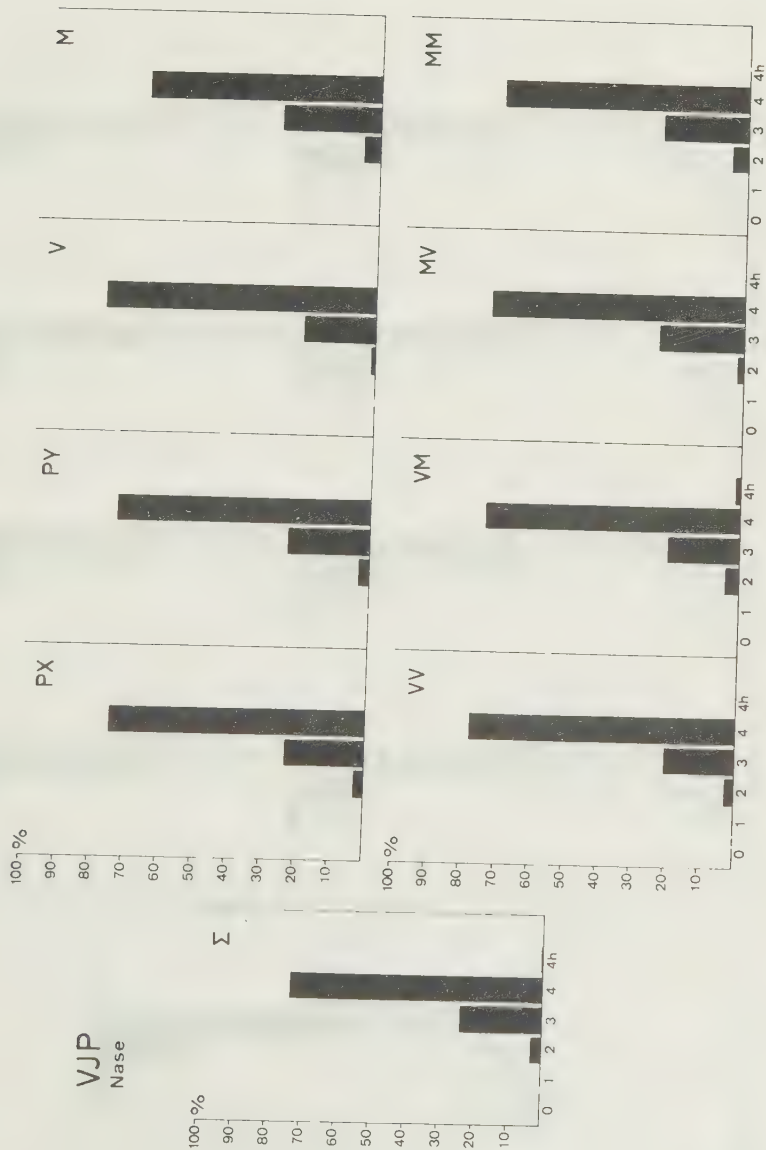
Laut									
st	5,5	3,9	2,8	9,0	2,3	8,0	2,5	11,0	5,9
spl	16,4	21,5	22,1	19,8	27,1	21,5	23,0	18,6	20,6
sil	49,5	48,4	53,5	50,2	60,1	50,3	61,0	51,0	52,2
wdl	1,0	0,6	0,5	0,0	0,8	0,6	1,0	0,0	0,5
?	27,6	25,6	21,1	21,0	9,7	19,6	12,5	19,4	20,8

(st = stumm, spl = spurlaut, sil= sichtlaut, wdl = waidlaut,
? = fraglicher Laut)

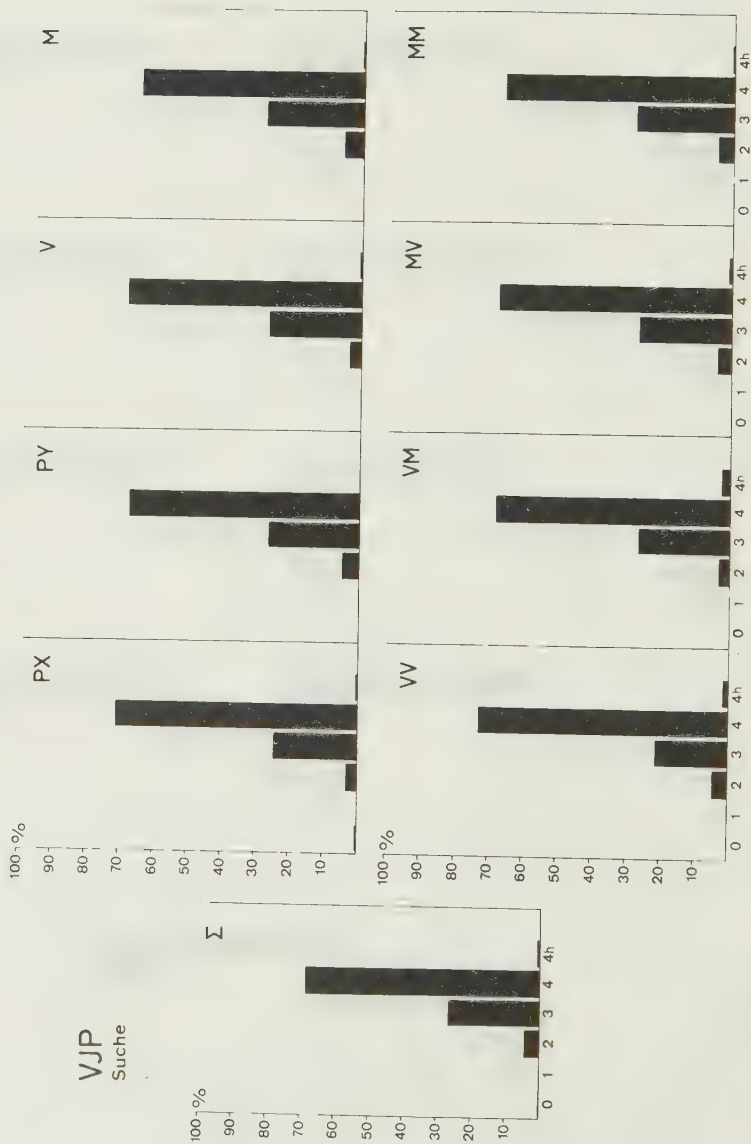
Graphik E: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Hasenspur"



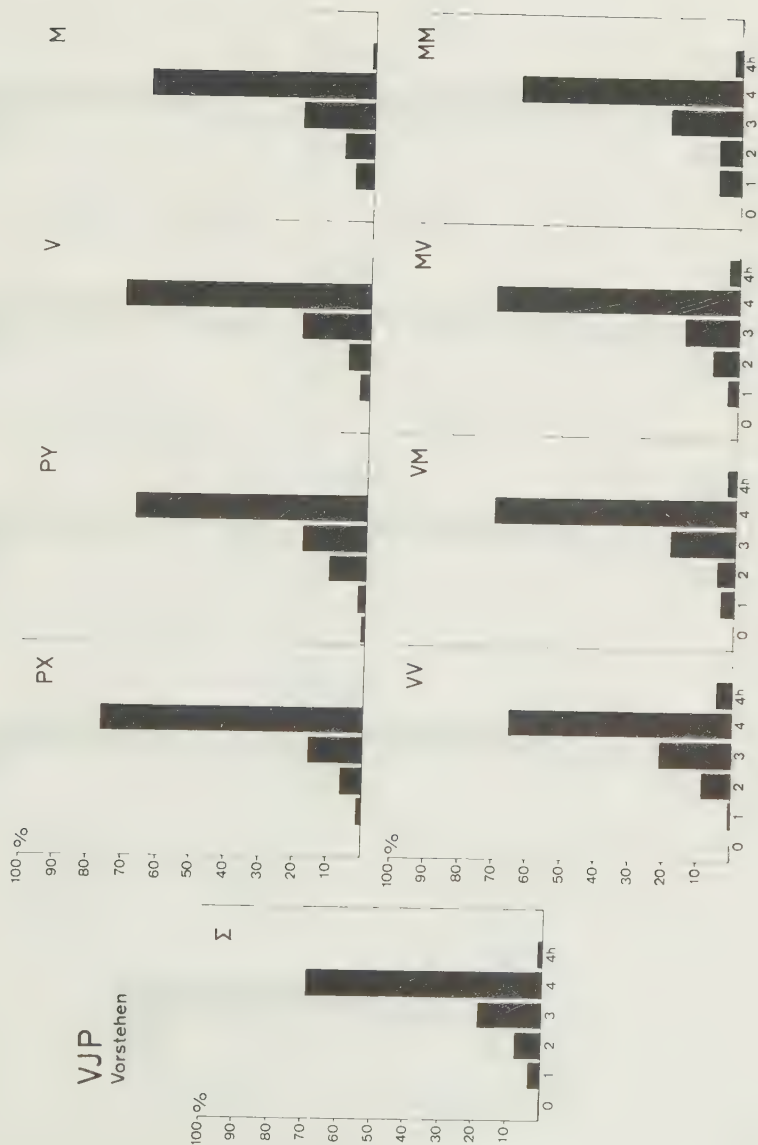
Graphik F: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Nase"



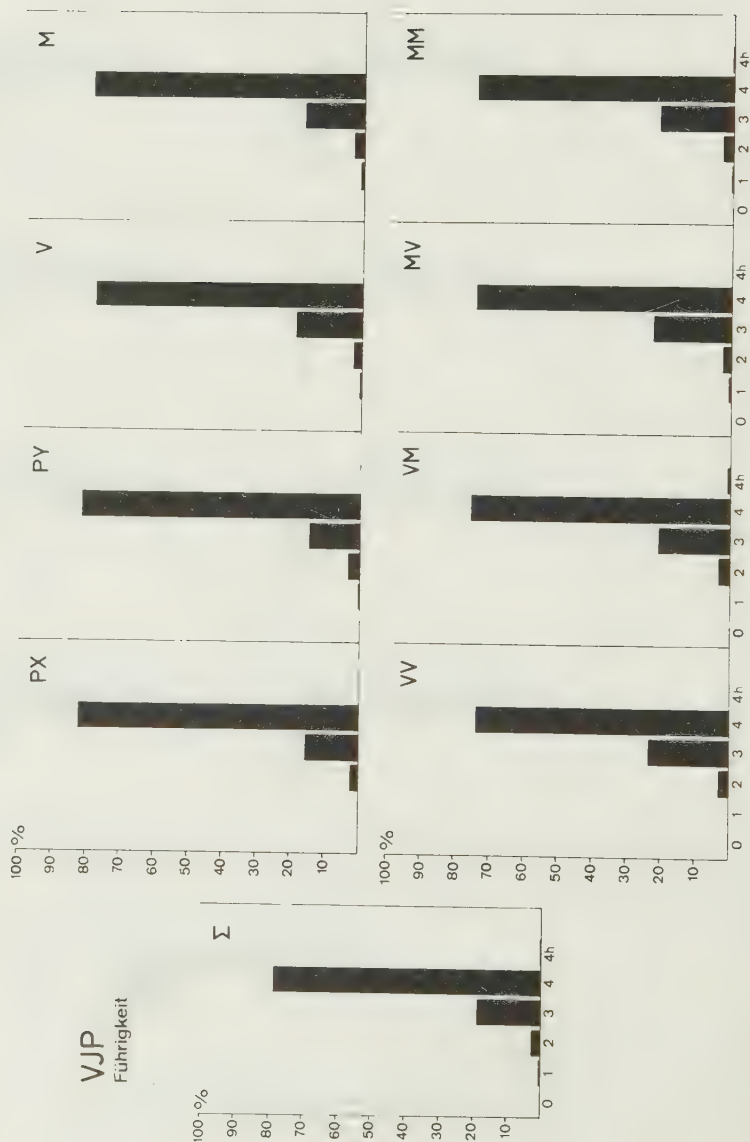
Graphik G: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Suche"



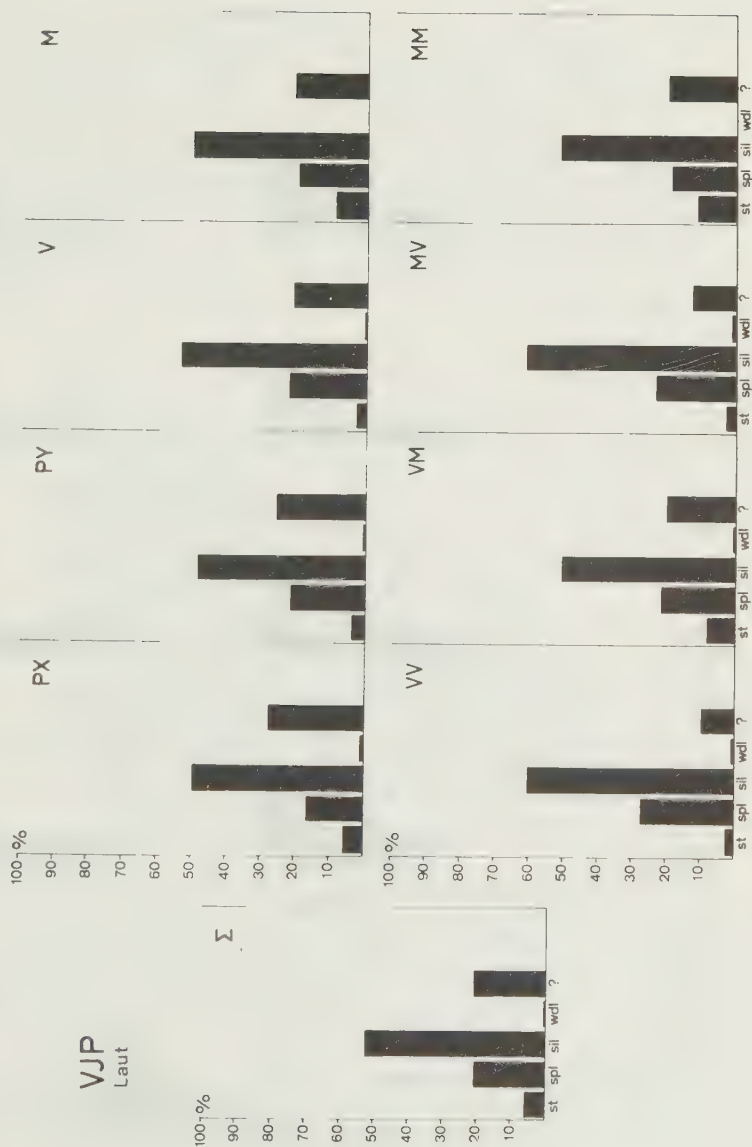
Graphik H: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Vorstellen"



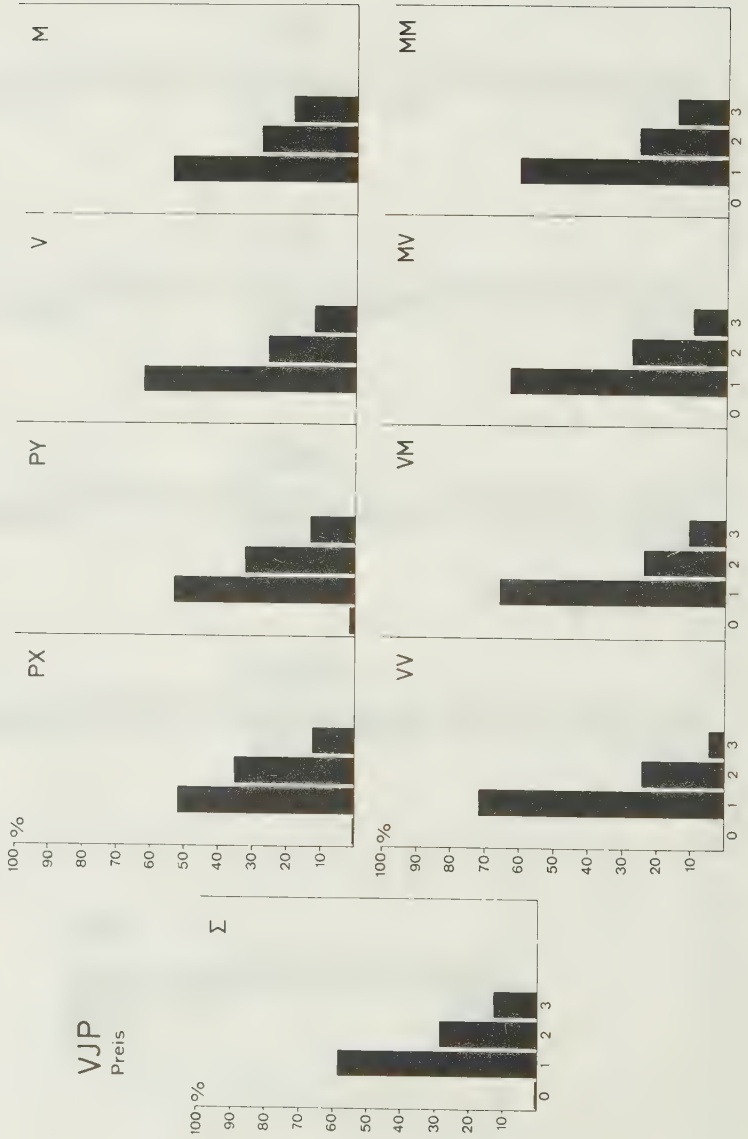
Graphik J: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Führigkeit"



Graphik K: Prozentuale Verteilung des "Lautes". (st = stumm; spl = spurlaut; sil = sichtbar; wdl = waidlaut; ? = fraglicher Laut)

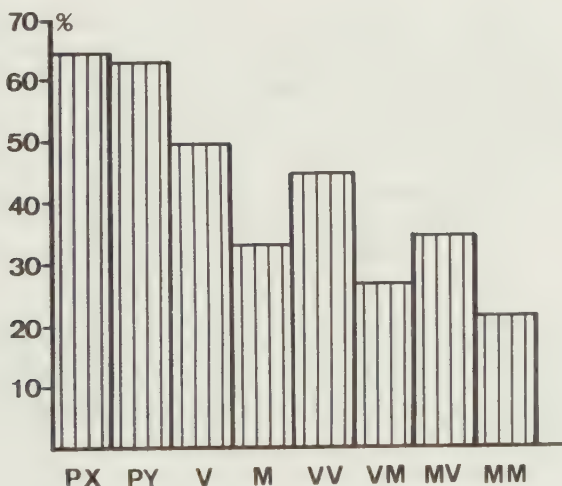


Graphik L: Prozentuale Verteilung der "Preisklassen". (0 = durchgefallen; 1, 2, 3 = I., II., III. Preis)



3.25 Die HZP-Prüfungsergebnisse

An der HZP nahmen insgesamt 1050 Tiere teil. Von den weiblichen Probanden sind 64,1 %, von den männlichen 62,9 % HZP-geprüft. In den zwei Ahnengenerationen liegt die Zahl der geprüften Hunde wesentlich niedriger (zwischen 49,5 % bei den Vätern und 21,5 % bei den Großmuttertieren mütterlicherseits). Außer in der Probandengruppe sind mehr Rüden als Hündinnen HZP-geprüft.



PX = weiblicher Proband, PY = männlicher Proband, V = Vater, M = Mutter, VV = Vaters Väter, VM = Vaters Mütter, MV = Mutters Väter, MM = Mutters Mütter

Abb. 18: Prozentuale Teilnahme der Probanden- und Ahnengruppen an der HZP

Grundsätzlich zeigen die Prüfungsergebnisse der HZP die gleiche "schiefe" Notenverteilung zu Gunsten der Note 4 (sehr gut) wie die der VJP (Graphik M - X). - Die HZP kann mit oder ohne Hasenspur abgehalten werden. Die prozentuale Teilnahme der einzelnen Gruppen am Fach Hasenspur kann der folgenden graphischen Darstellung entnommen werden.

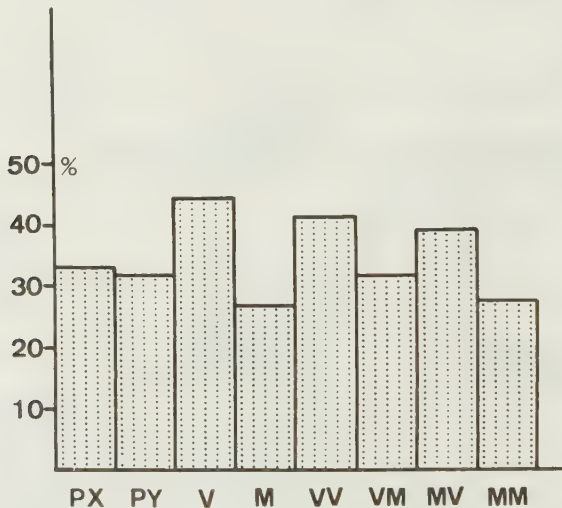


Abb. 19: Prozentuale Teilnahme an HZP-en mit Pflichtfach Hasenspur

Auch bei der HZP werden - außer in der Probandengruppe - mehr Rüden als Hündinnen geprüft (Graphik M).

58,0 % der Hunde werden auf der Hasenspur mit "sehr gut" beurteilt, 26,0 % mit "gut", 13,0 % mit "genügend" und 3,0 % mit "hervorragend" benotet.

In den Prüfungsfächern "Suche", "Nase" und "Vorstehen" steigt der Anteil der Note "sehr gut" von 72,0 % auf 80,1 % bzw. 83,9 % an. Bei den Fächern "Verlorenbringen"

Federwild", *"Bringen"*, *"Haarwildschleppe"*, *"Gehorsam"* und *"Führigkeit"* erhöht sich der prozentuale Anteil für die Note 4 von 82,6 % über 84,7 %, 86,4 %, 89,8 % auf 91,4 % im Fach *"Arbeitsfreude"*. Bei der *"Wasserarbeit"* "verkleinert" sich der Anteil für die Note 4 auf 71,7 %; 18,7 % werden mit Note 3, 7,1 % mit Note 2, 2,0 % mit Note 4h (hervorragend) eingestuft. 0,5 % fallen bei dieser Teilprüfung durch (Graphik N - W).

Die Art des Jagens (*Laut*) unterscheidet sich von dem Ergebnis auf der VJP erheblich.

Der Anteil der sichtlauten Tiere ist mit 27,0 % auf der HZP nur etwa halb so hoch wie auf der VJP (52,2 %). Dafür steigt der Anteil mit fraglicher Lautäußerung von 20,8 % auf der VJP auf 48,4 % bei der HZP. Die Zahl der spurlauten Hunde ist auf der HZP geringer (15,4 % gegenüber 20,6 %), die Zahl der stummen Hunde höher (8,4 % gegenüber 5,9 %); auch hier jagen, wie bei der VJP, die weiblichen Tiere selten spurlaut, dafür häufiger stumm bzw. ohne feststellbare Lautäußerung (Graphik X).

Die Zahl der waidlauten Hunde ist ähnlich niedrig wie auf der VJP. Als Art des Jagens (*Laut*) wird in der Prüfungsordnung die anhaltende Lautäußerung des Hundes am sichtbaren Hasen oder dessen Spur bezeichnet. Vor allem das spurlaute Folgen als Brackieranlage auf der warmen Gesundspur ist von Bedeutung.

Die große Zahl der im Laut mit fraglich beurteilten Hunde des Untersuchungsmaterials aus dem DGStB (HZP 48,4 %) und die mangelhafte Notendifferenzierung versprechen für die statistische Auswertung dieses Kriteriums nur eine geringe Aussage. Daher wurden am Untersuchungsmaterial der Testprüfungen die Art des Jagens und die Anlagefächer auf Abhängigkeiten untersucht. Der Vergleich der Mittelwerte wurde mit dem t-Test abgesichert. Die Versuchsgruppen mit den verschiedenen Lautäußerungen sind zum Teil recht klein, so daß die Aussage zunächst nur beschränkt gelten kann. Tabelle 4 zeigt die Ergebnisse.

Die Preisverteilung auf der HZP zeigt eine annähernd gleich einseitige Verteilung zu Gunsten des 1. Preises wie auf der VJP (Graphik Y).

Tab. 3: HZP-Prüfungsergebnisse

Hasenspur

Gruppe =	PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n =	98	101	95	92	55	52	78	65	636
Noten									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	17,3	8,9	8,4	5,4	7,3	15,4	24,4	16,9	13,0
3	26,5	27,7	23,2	23,9	18,2	23,1	24,9	16,9	26,0
4	55,2	62,4	66,3	70,7	65,4	59,6	62,8	70,8	58,0
4h	1,0	1,0	2,1	0,0	9,1	1,9	6,4	3,1	3,0

(PX = weibl. Proband, PY = männl. Proband usw.) (s. Anm. S.39)

Nase

Gruppe =	PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n =	220	241	137	152	72	59	92	77	1050
Noten									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	1,4	1,2	2,2	2,6	0,0	3,4	1,1	1,3	1,6
3	16,4	17,8	19,0	17,1	19,4	23,7	18,5	19,5	18,2
4	82,2	81,0	78,8	80,3	80,6	71,2	80,4	77,9	80,1
4h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	0,0	1,3	0,1

Suche

0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,7	1,1	1,3	0,3
2	2,7	0,8	2,2	3,3	2,8	6,8	2,2	2,6	2,5
3	20,8	22,8	24,1	29,6	26,4	28,8	29,3	22,1	24,6
4	76,5	76,4	73,0	67,1	68,0	61,0	65,2	72,7	72,0
4h	0,0	0,0	0,7	0,0	1,4	1,7	2,2	1,3	0,6

Fortsetzung der Tab. 3:

Vorstehen

Gruppe =	PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n =	220	241	137	152	72	59	92	77	1050
Noten									
0	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	2,2	0,0	2,2
2	3,2	2,5	4,4	5,9	8,3	3,4	1,1	2,6	3,4
3	10,8	12,0	13,1	11,2	8,3	16,9	7,6	13,0	11,6
4	85,5	85,1	82,5	82,2	84,7	78,0	85,8	83,1	83,9
4h	0,0	0,0	0,0	0,7	2,8	1,7	3,3	1,3	0,8

Verlorenbringen Federwild

0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,1	3,9	0,2
2	2,3	1,7	5,1	2,6	4,2	3,4	3,2	3,9	2,9
3	8,1	11,2	13,1	13,2	23,6	18,6	22,9	22,1	14,1
4	88,6	87,1	81,8	84,2	70,8	78,0	72,8	74,0	82,6
4h	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Schleppe Haarwild

[illegible]

Stöbern hinter der Ente

0	1,3	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	8,1	6,1	8,0	10,5	5,5	8,5	7,6	10,4	7,1
3	19,7	16,4	12,4	28,3	13,9	23,7	13,0	20,8	18,7
4	69,6	75,5	78,1	57,9	76,4	66,1	75,0	67,5	71,7
4h	1,3	0,8	1,5	3,3	4,2	1,7	4,4	1,3	2,0

Bringen

[illegible]

Fortsetzung der Tab. 3:

Gehorsam

Gruppe =	PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n =	220	241	137	152	72	59	92	77	1050
Noten									
0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	1,8	0,4	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
3	10,5	13,1	15,3	12,8	11,1	25,4	12,0	10,4	13,3
4	87,7	86,5	84,7	85,5	88,9	74,6	88,0	89,6	86,4
4h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Führigkeit

0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,5	0,4	0,0	1,3	0,0	1,7	1,1	0,0	0,5
3	9,1	9,5	8,0	12,5	7,0	18,6	6,5	9,1	9,7
4	90,4	90,1	92,0	86,2	93,0	79,7	92,4	90,9	89,8
4h	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Arbeitsfreude

0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,9	0,4	0,7	0,0	0,0	1,7	1,1	1,3	0,6
3	6,4	6,8	5,1	12,5	5,6	1,7	4,3	9,1	7,9
4	92,2	92,8	94,2	87,5	94,4	78,0	94,6	89,6	91,4
4h	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

Laut

Laut

st	10,7	7,1	10,9	11,8	8,3	1,7	2,6	9,1	8,4
spl	9,0	11,9	21,0	15,1	20,8	22,0	23,9	16,9	15,4
sil	23,6	23,1	23,9	22,4	32,0	37,3	37,0	37,7	27,0
wdl	1,7	0,8	0,0	0,0	1,4	1,7	1,1	0,0	0,8
?	55,0	57,1	44,2	50,7	37,5	37,3	35,8	36,3	48,4

(st = stumm; spl = surlaut; sil = sichtlaut; wdl = waidlaut;
? = fraglicher Laut)

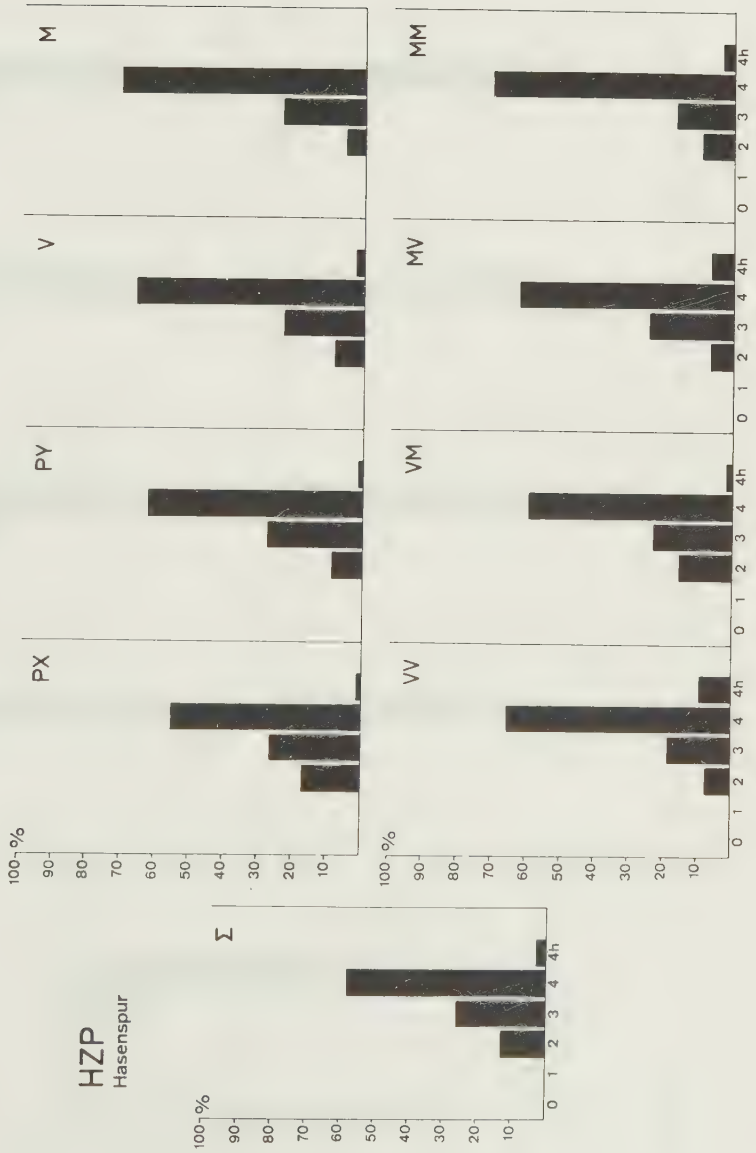
Preis

Preis

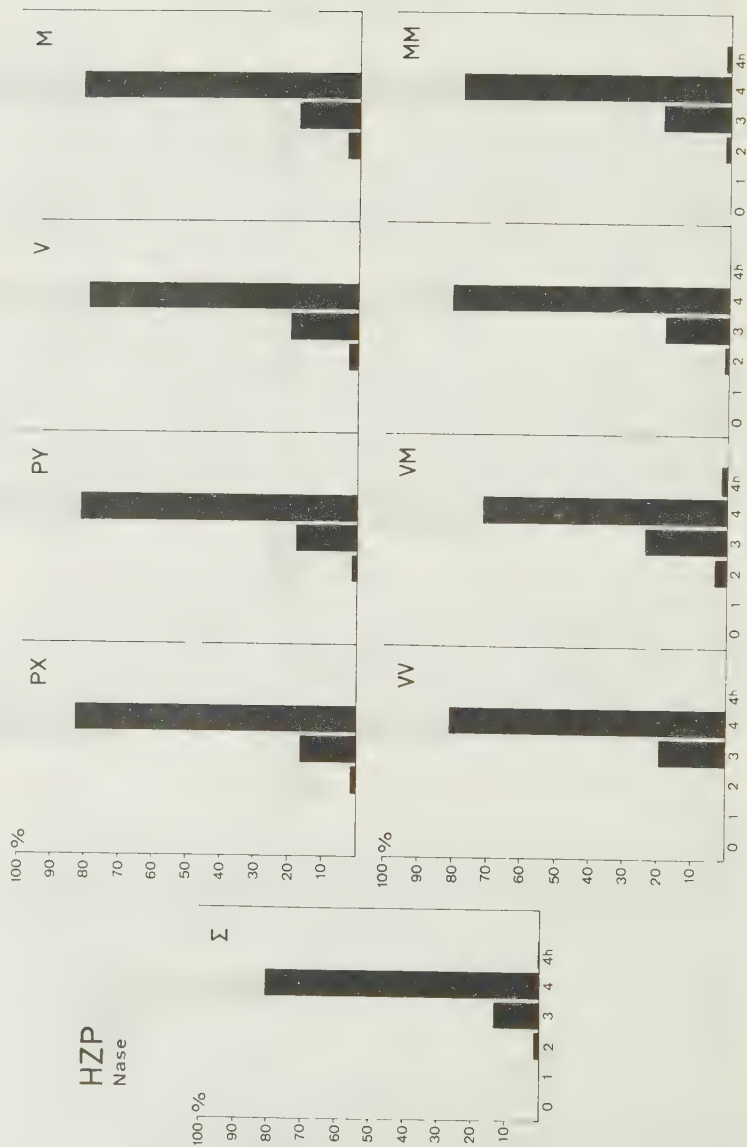
0	0,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
1	51,9	53,2	62,0	53,6	71,4	65,6	63,0	60,2
2	35,1	32,1	25,8	27,8	24,1	23,9	27,5	25,4
3	12,3	13,1	12,2	18,6	4,5	10,5	9,5	14,4
								12,8

(0 = durchgefallen; 1, 2, 3 = I., II., III. Preis)

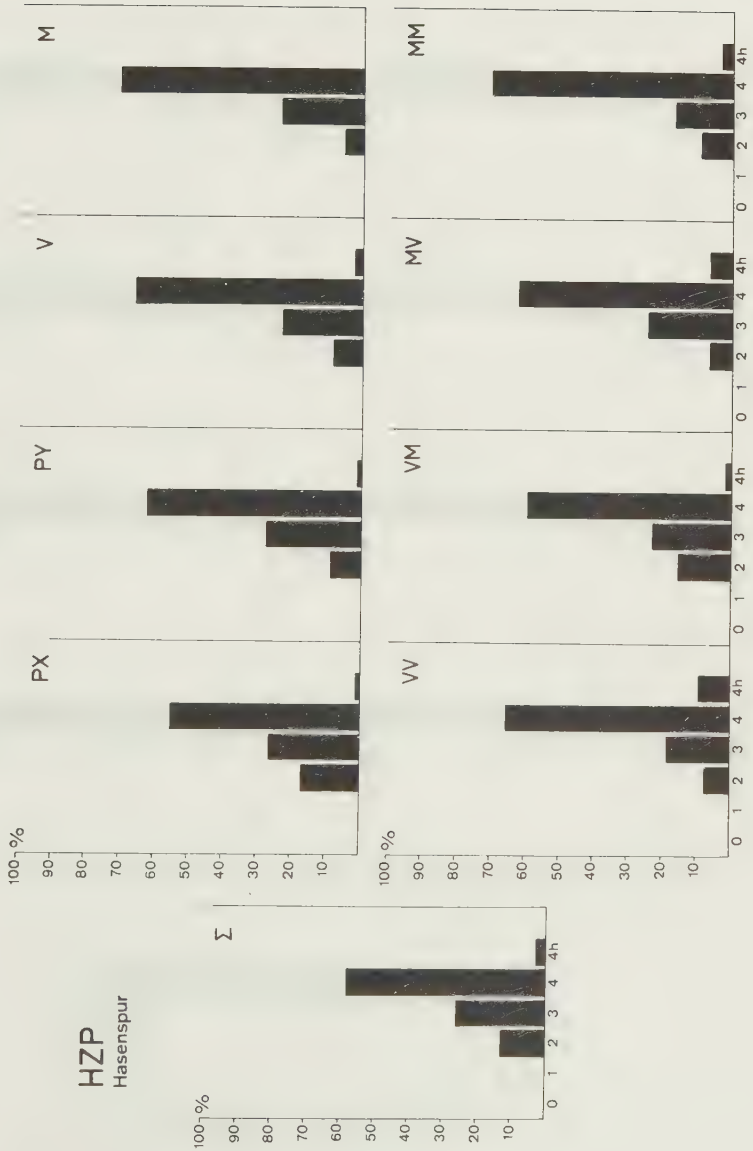
Graphik M: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Hasenspur"



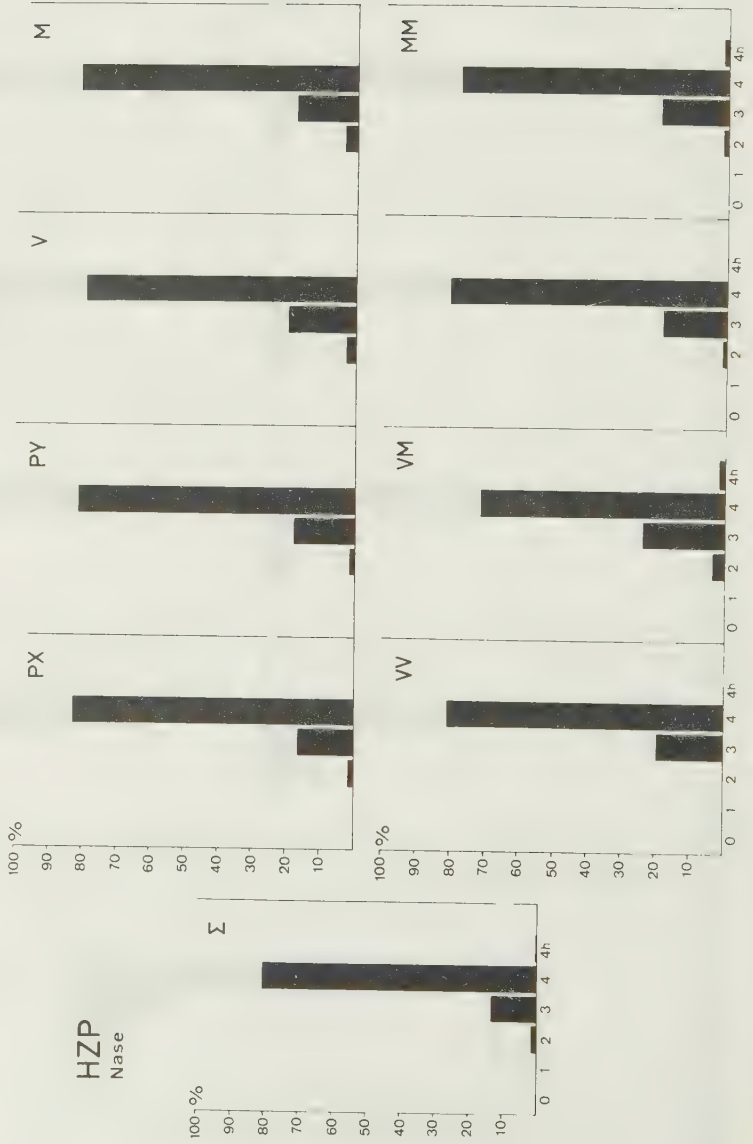
Graphik N: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Nase"



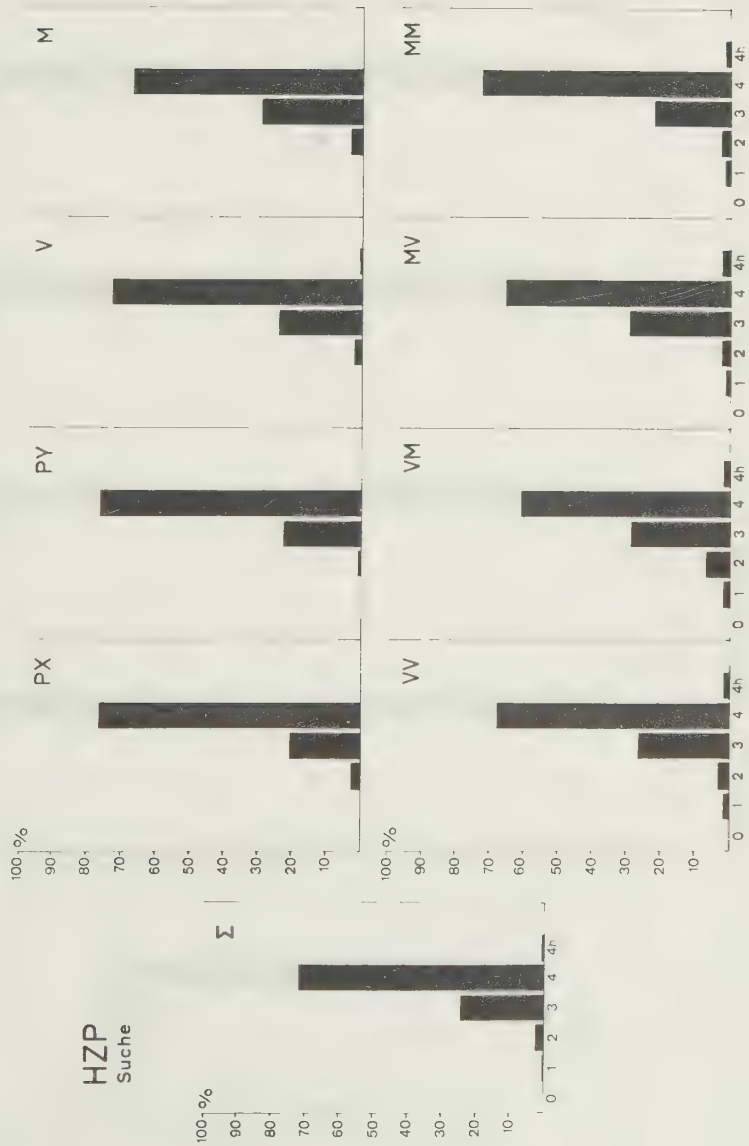
Graphik M: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Hasenspur"



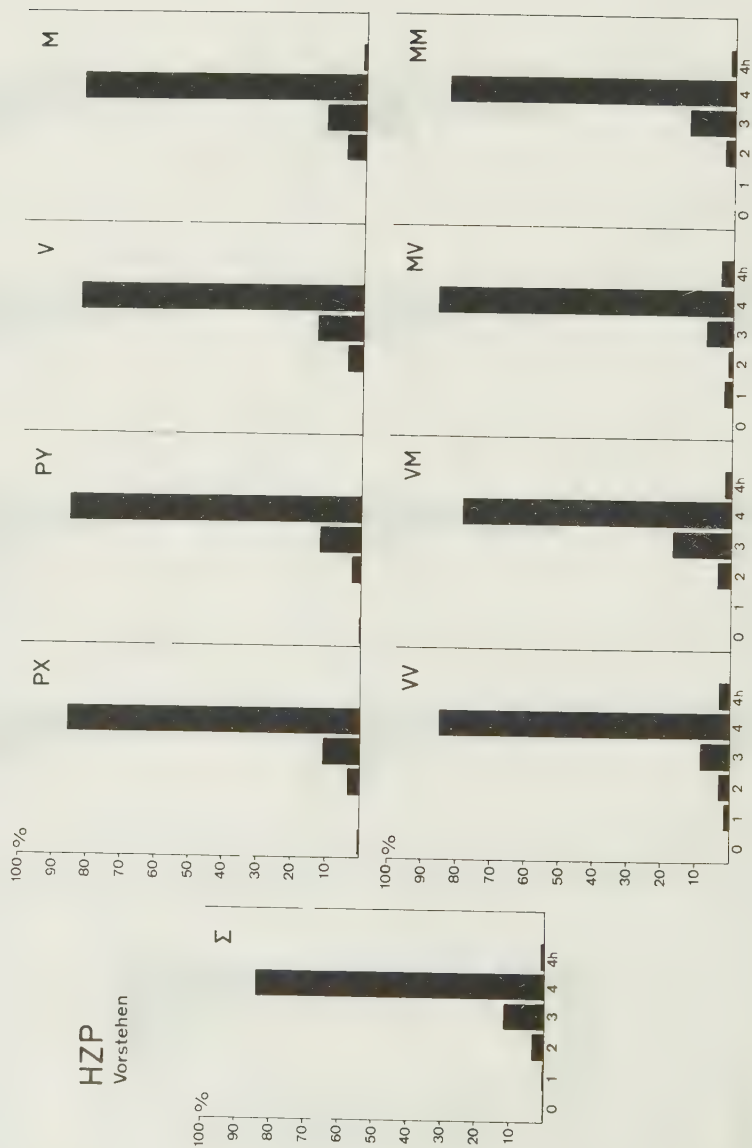
Graphik N: Prozentuale Verteilung der Benutzungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Nase"



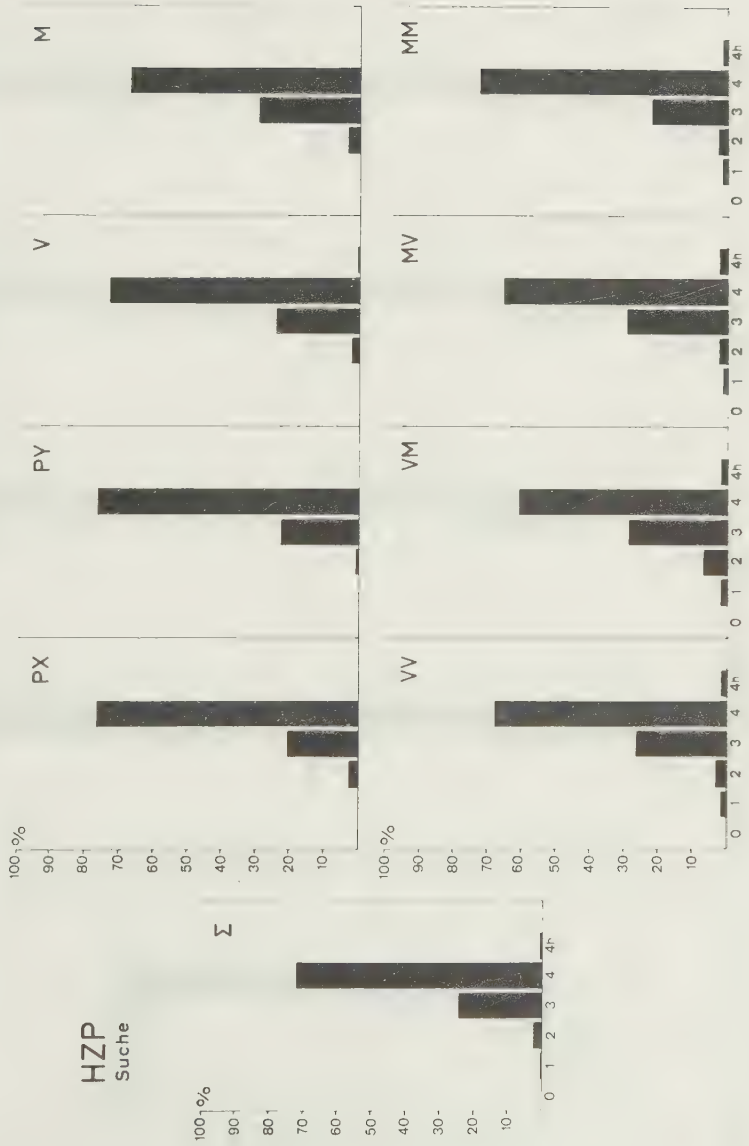
Graphik O: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Suche"



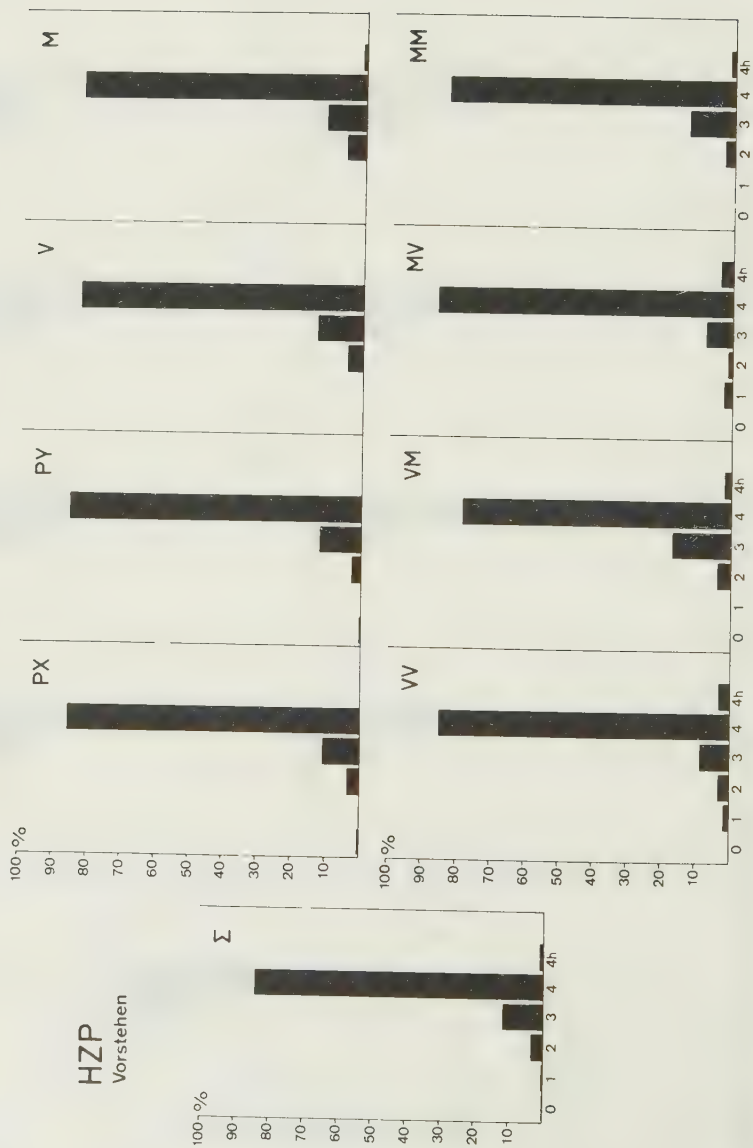
Graphik P: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Vorstehen"



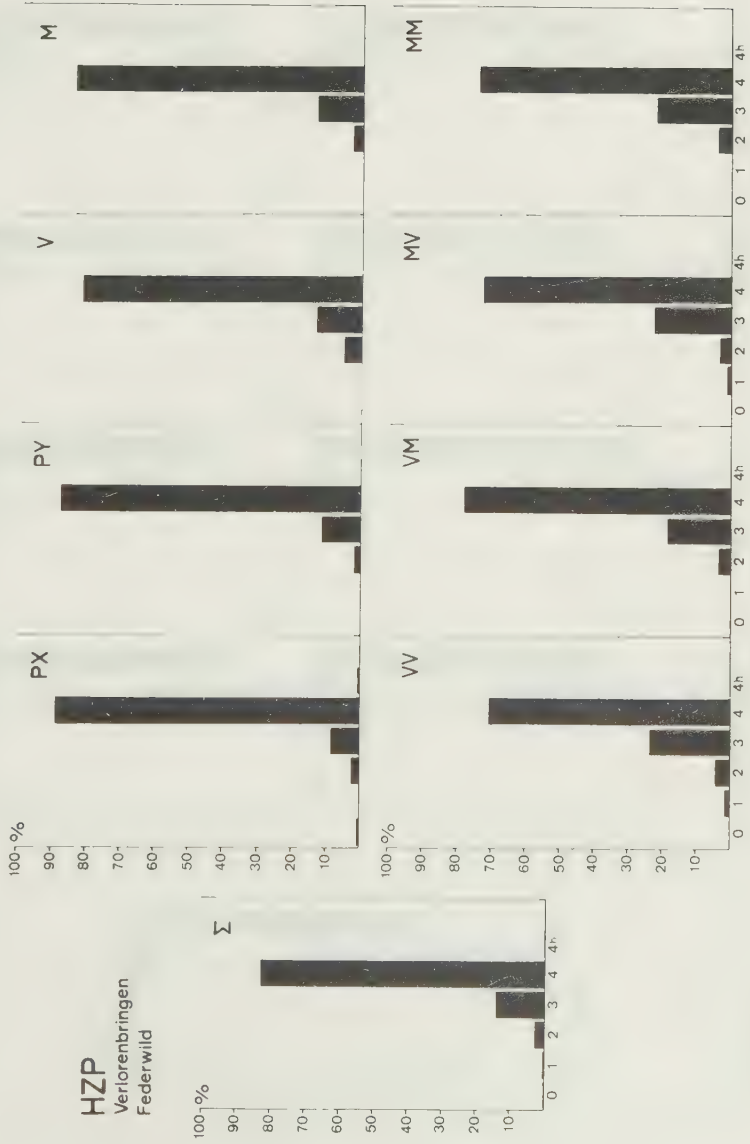
Graphik O: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Suche"



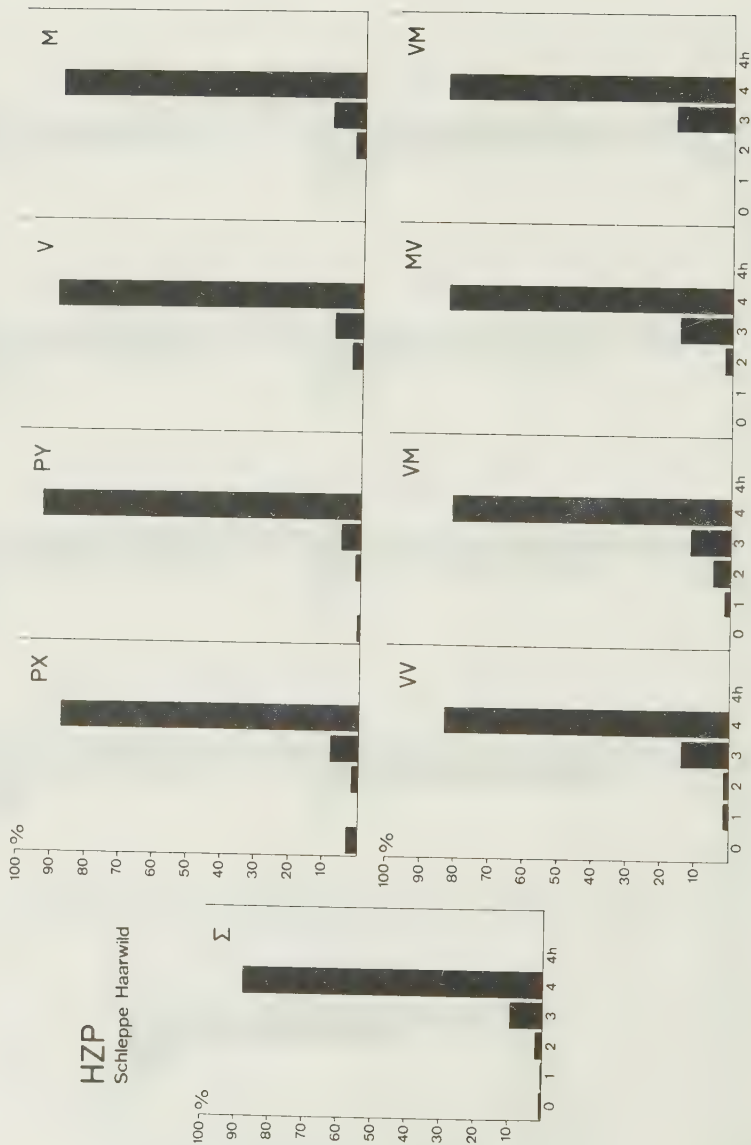
Graphik P: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Vorstehen"



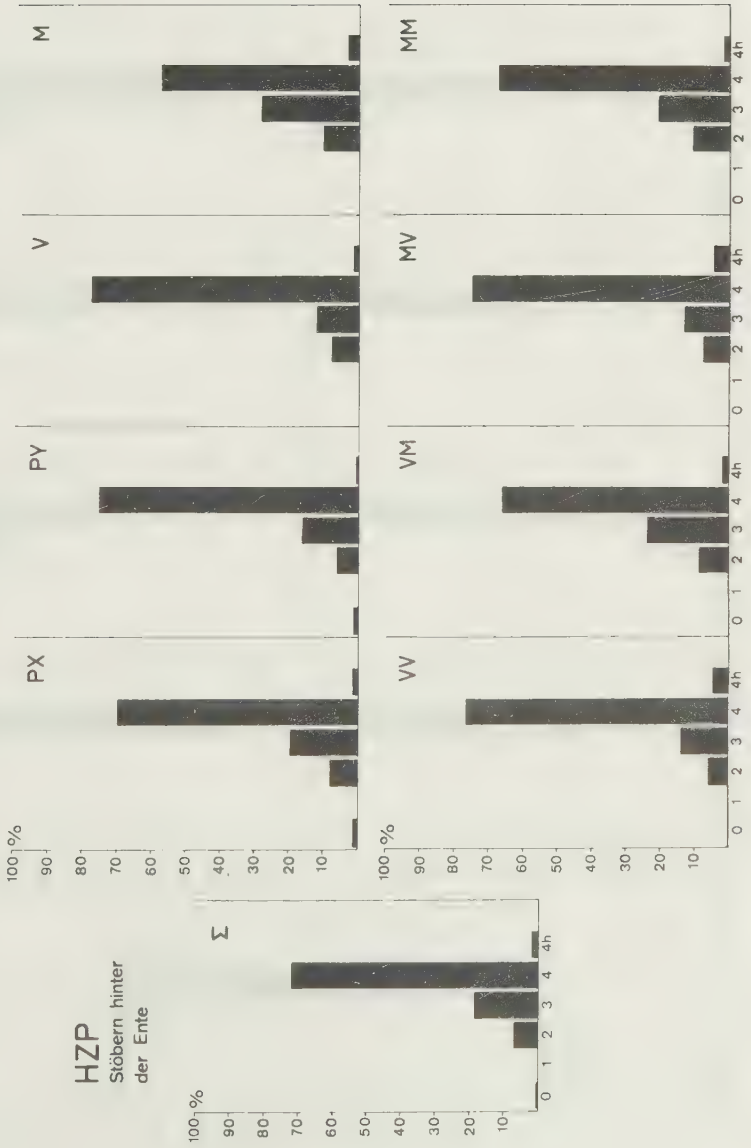
Graphik Q: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Verloren-
bringen Federwild"



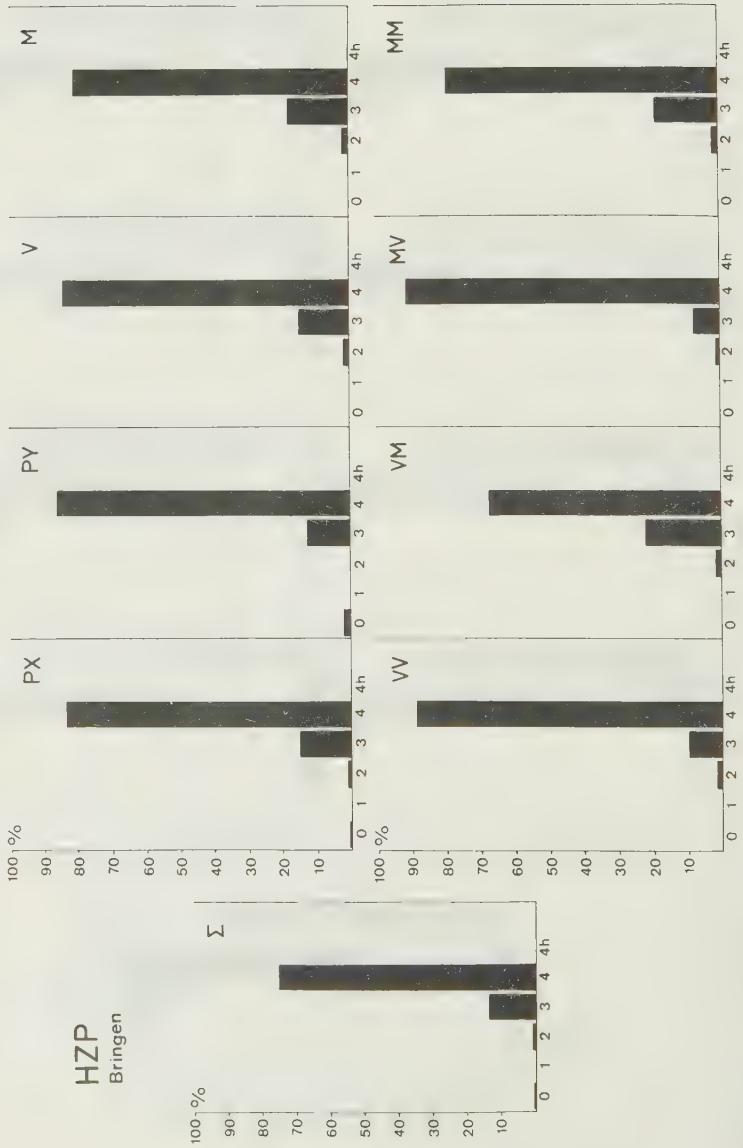
Graphik R: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Schleppe Haarwild"



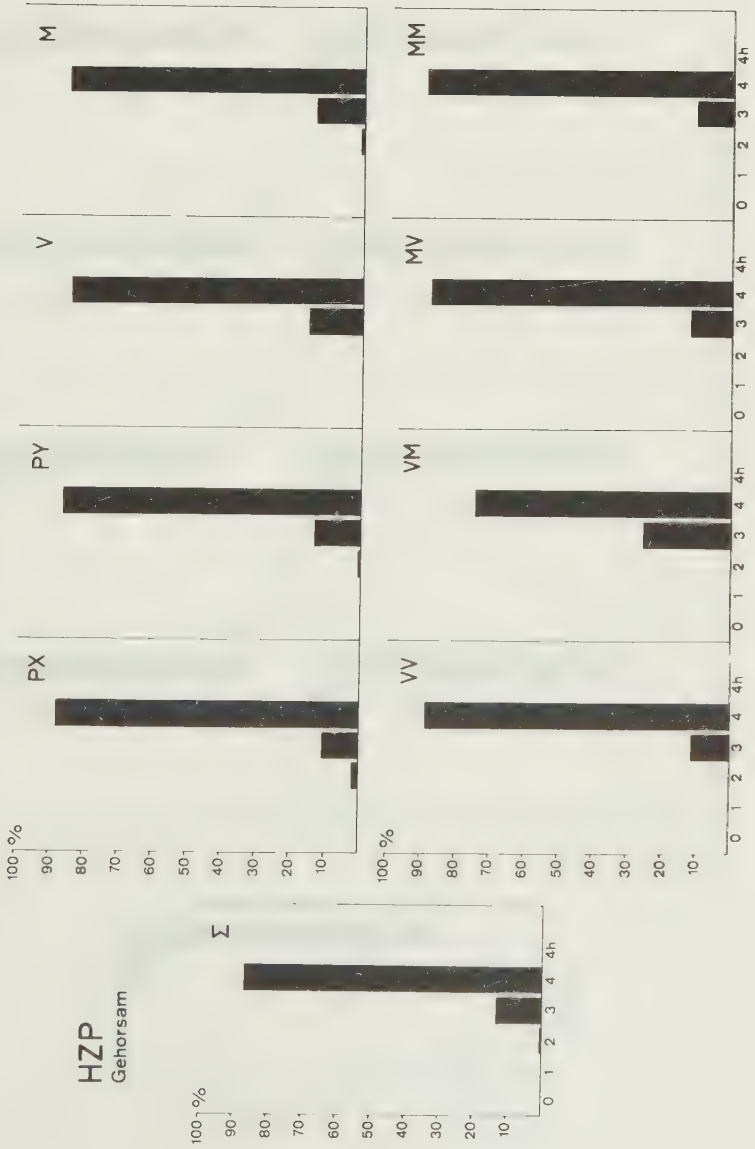
Graphik S: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Stöbern hinter der Ente"



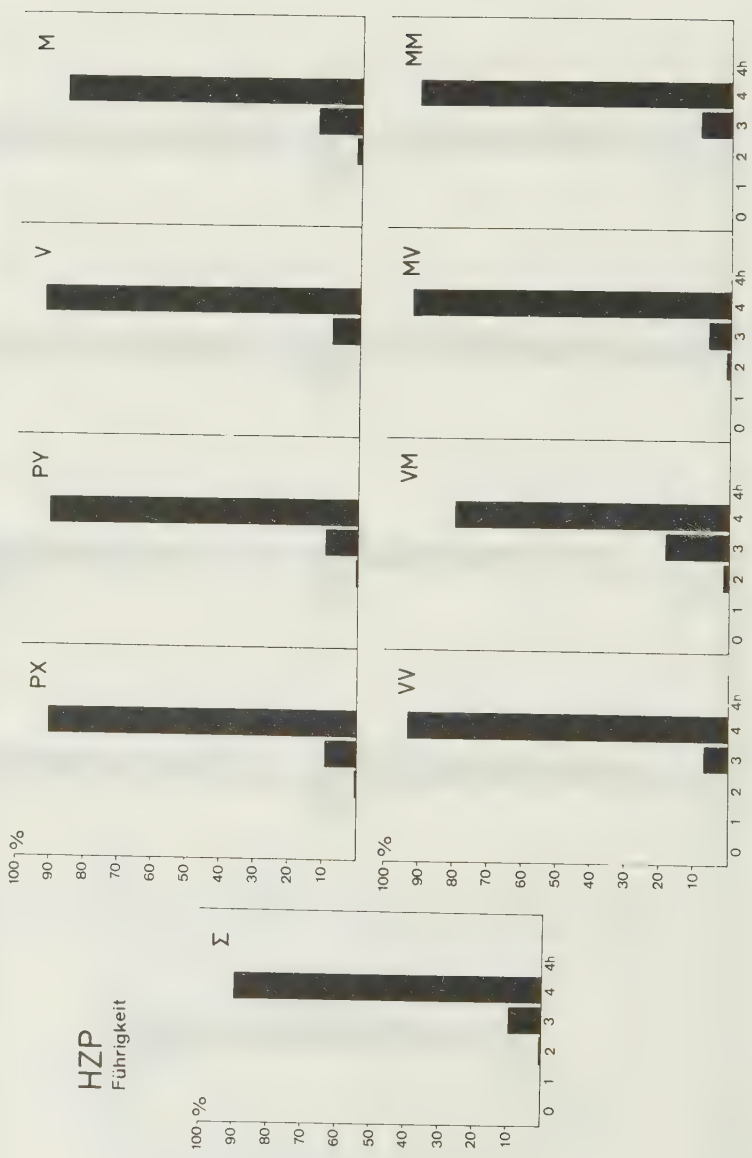
Graphik T: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Bringen"



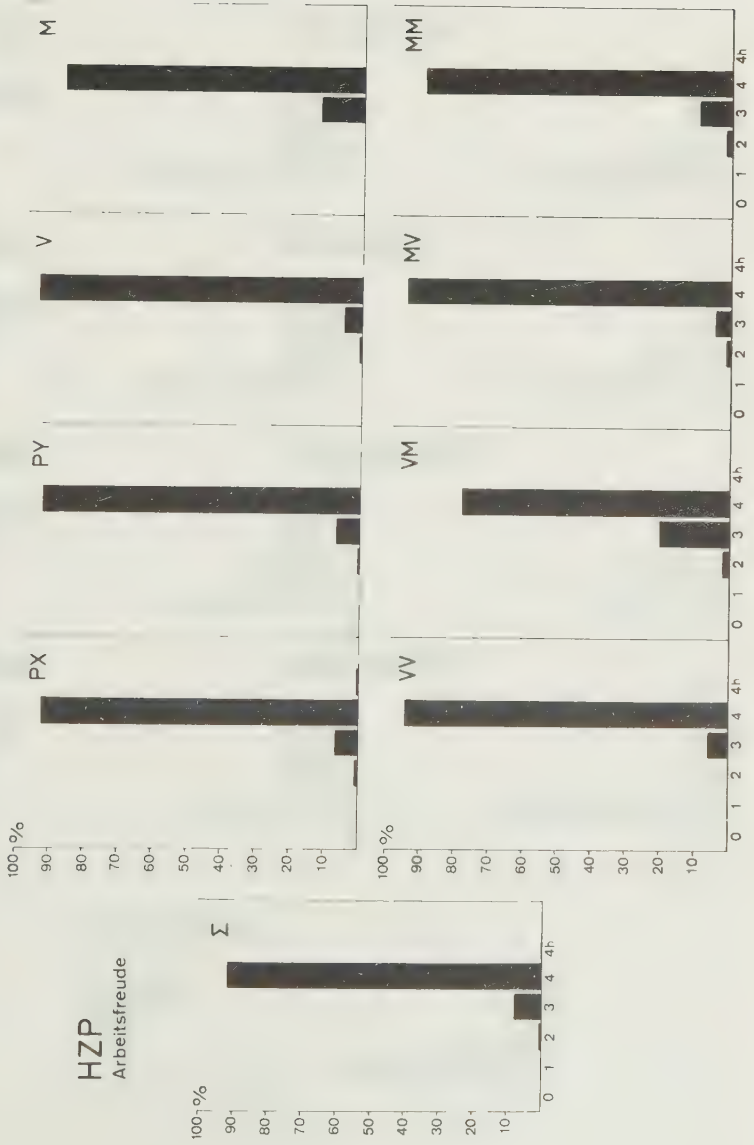
Graphik U: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Gehorsam"



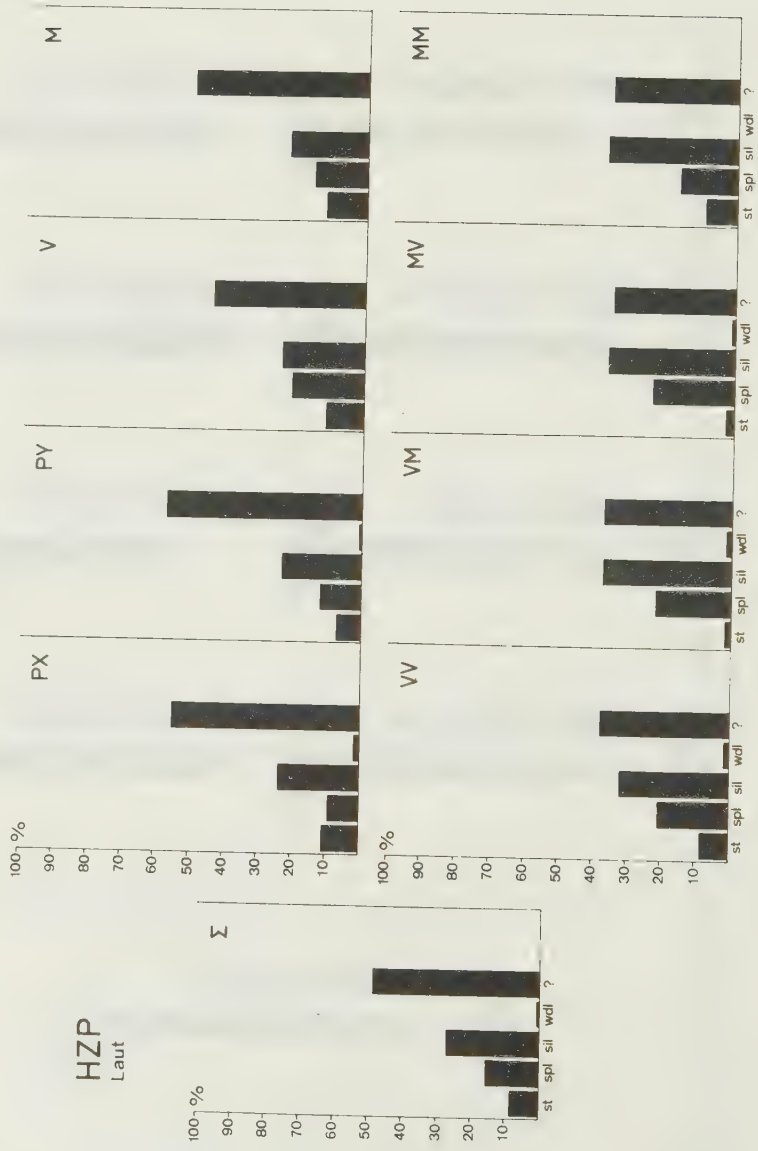
Graphik V: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 - 4h) im Leistungsmerkmal "Führigkeit"



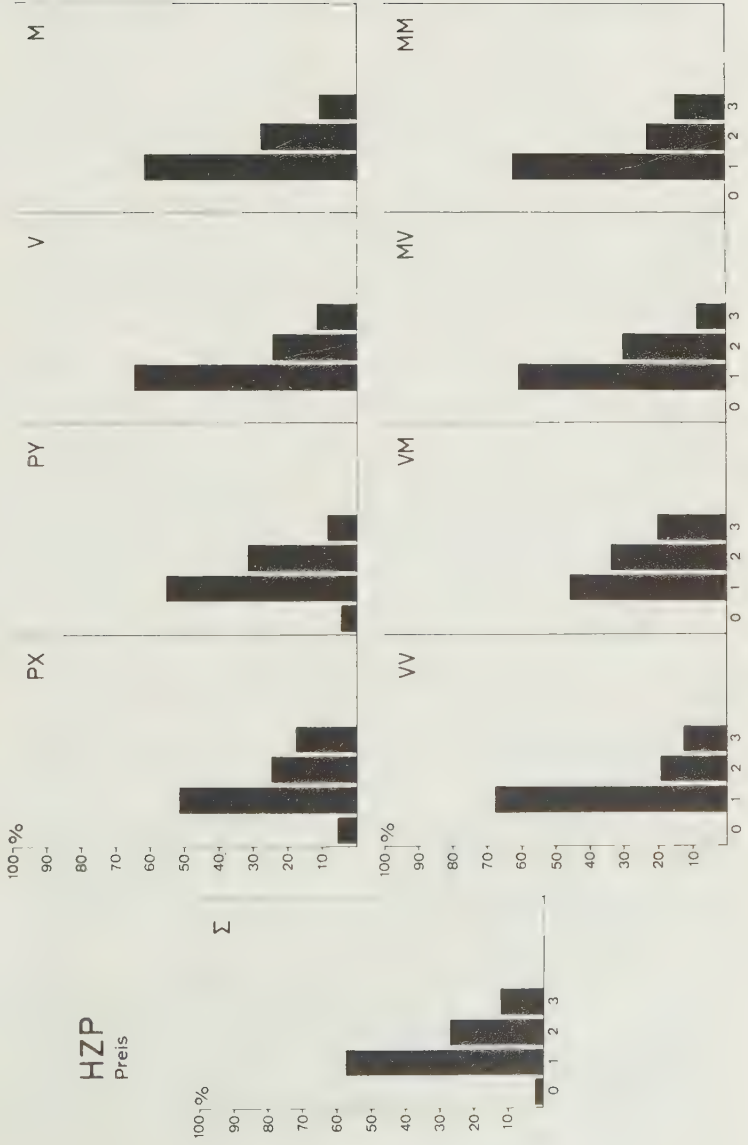
Graphik W: Prozentuale Verteilung der Benotungen (0 ~ 4h) im Leistungsmerkmal "Arbeitsfreude"



Graphik X: Prozentuale Verteilung des "Lautes" (st = stumm; spl = spurlaut; sil = sichtlaut; wdl = waidlaut; ? = fraglicher Laut).



Graphik Y: Prozentuale Verteilung der "Preisklassen" (O = durchgefallen; 1, 2, 3 = I., II., III. Preis)



Tab. 4: Paarweiser Mittelwertvergleich mit dem t-Test der Anlagen bei Hunden mit unterschiedlicher Art des Jagens

Fach	n	spurlaut		n	stumm		P-Wert	Irrtumswahrscheinlichkeit > 0,050
		$\bar{X}$	$\pm S$		$\bar{X}$	$\pm S$		
Spur	22	10,3	$\pm 1,2$	18	7,2	$\pm 2,4$	0,000	nein
Nase	22	10,7	$\pm 0,8$	18	7,7	$\pm 2,2$	0,000	nein
Suche	22	9,6	$\pm 2,1$	18	7,4	$\pm 2,5$	0,004	nein
Vorstehen	22	9,2	$\pm 2,4$	18	9,6	$\pm 1,5$	0,574	ja
Führigkeit	22	9,9	$\pm 2,4$	18	8,1	$\pm 2,1$	0,054	ja
		spurlaut			sichtlaut			
Spur	22	10,3	$\pm 1,2$	141	7,1	$\pm 2,8$	0,000	nein
Nase	22	10,7	$\pm 0,8$	142	8,7	$\pm 1,9$	0,000	nein
Suche	22	9,6	$\pm 2,1$	142	8,1	$\pm 2,2$	0,005	nein
Vorstehen	22	9,2	$\pm 2,4$	127	8,3	$\pm 2,8$	0,201	ja
Führigkeit	22	9,9	$\pm 2,4$	142	8,5	$\pm 2,4$	0,011	nein
		spurlaut			waidlaut			
Spur	22	10,3	$\pm 1,2$	7	6,5	$\pm 3,0$	0,014	nein
Nase	22	10,7	$\pm 0,8$	7	9,8	$\pm 1,0$	0,034	nein
Suche	22	9,6	$\pm 2,1$	7	10,5	$\pm 5,3$	0,053	ja
Vorstehen	22	9,2	$\pm 2,4$	7	7,0	$\pm 4,7$	0,276	ja
Führigkeit	22	9,9	$\pm 2,4$	7	10,6	$\pm 5,3$	0,279	ja
		spurlaut			sichtlaut u. waidlaut			
Spur	22	10,3	$\pm 1,2$	8	7,7	$\pm 3,3$	0,062	ja
Nase	22	10,7	$\pm 0,8$	8	8,9	$\pm 1,9$	0,030	nein
Suche	22	9,6	$\pm 2,1$	8	8,4	$\pm 2,2$	0,171	ja
Vorstehen	22	9,2	$\pm 2,4$	8	9,1	$\pm 2,2$	0,954	ja
Führigkeit	22	9,9	$\pm 2,4$	8	8,5	$\pm 2,3$	0,153	ja
		sichtlaut			stumm			
Spur	141	7,1	$\pm 2,8$	18	7,2	$\pm 2,4$	0,920	ja
Nase	142	8,7	$\pm 1,9$	18	7,7	$\pm 2,2$	0,040	nein
Suche	142	8,1	$\pm 2,2$	18	7,4	$\pm 2,5$	0,180	ja
Vorstehen	127	8,3	$\pm 2,8$	18	9,6	$\pm 1,5$	0,011	nein
Führigkeit	142	8,5	$\pm 2,4$	18	8,1	$\pm 2,1$	0,962	ja
		sichtlaut			spurlaut u. waidlaut			
Spur	141	7,1	$\pm 2,8$	12	7,0	$\pm 1,9$	0,853	ja
Nase	142	8,7	$\pm 1,9$	12	8,6	$\pm 1,6$	0,796	ja
Suche	142	8,1	$\pm 2,2$	12	9,8	$\pm 1,4$	0,011	nein
Vorstehen	127	8,3	$\pm 2,8$	12	7,4	$\pm 3,2$	0,291	ja
Führigkeit	142	8,5	$\pm 2,4$	12	9,5	$\pm 1,3$	0,036	nein
		waidlaut			stumm			
Spur	7	6,5	$\pm 3,0$	18	7,2	$\pm 2,4$	0,576	ja
Nase	7	9,8	$\pm 1,0$	18	7,7	$\pm 2,2$	0,023	nein
Suche	7	10,5	$\pm 5,3$	18	7,4	$\pm 2,5$	0,000	nein
Vorstehen	7	7,0	$\pm 4,7$	18	9,6	$\pm 1,5$	0,201	ja
Führigkeit	7	10,6	$\pm 5,3$	18	8,1	$\pm 2,1$	0,001	nein

3.26 Ergebnisse der Ergänzungsprüfungen (Leistungszeichen)

Die Ergebnisse der Ergänzungsprüfungen sind in zwei getrennten Graphiken (I + II) dargestellt, werden hierbei aber zusammen besprochen.

Über Einzelheiten dieser Prüfungen wird auf die speziellen Ausführungen im Anhang der Ordnung für Verbandsgebrauchsprüfungen (VGPO) verwiesen.

Die Leistungszeichen *Totverbellen* (-), *Totverweisen* (I), *lautes Stöbern* (\), *Schärfe* (/) und deren verschiedene Kombinationsmöglichkeiten werden bei 1238 aller untersuchten Tiere (= 49,8 %) nachgewiesen.

Es zeigt sich folgende prozentuale Verteilung:

Schärfenachweis

Nur 56,5 % der Hunde haben den Schärfestrich, 25,2 % sind Lautstöberer und haben den Schärfenachweis (>), 6,8 % haben Schärfenachweis und sind gleichzeitig Totverbeller (➤), bei 5,8 % kommt zur Schärfe und zum Totverbellen noch das laute Stöbern (➤) hinzu. 0,6 % der Tiere sind lediglich Totverbeller, weitere 0,6 % Totverweiser und Lautstöberer (∨). Bei 3,3 % sind lautes Stöbern, bei 1,0 % Totverweisen und bei 0,2 % Totverbellen und Lautstöbern eingetragen (≧).

Wenn man das Gesamtmaterial betrachtet, also auch die Hunde aus Graphik II, nimmt die Zahl der Jagdhunde mit Schärfenachweis (als Einzelleistungszeichen und in Verbindung mit anderen) von über 94 % bei der 2. Ahnengeneration über 87,2 % bei den Elterntieren nach 73,9 % bei den männlichen und 78,2 % bei den weiblichen Probanden ab.

Totverbellen und Totverweisen

Totverbeller ist häufiger bei männlichen Tieren (zwischen 0,6 % bei den Probanden bis 14,9 % bei den Großvätern mütterlicherseits). Auch die Zahl der Totverbeller sinkt mit 16,8 % im Durchschnitt bei der 2. Ahnengeneration auf 4,8 % bei den Probanden um mehr als zwei Drittel ab. Ebenso liegt

bei den Totverweisern in der 1. u. 2. Ahnengeneration der Prozentsatz um 2,2 - 2,8 % höher als bei den Probanden.

Härtenachweis

Ein *Härteprüfungsnachweis* liegt für 28,2 % (= 698 Tiere) aller Hunde vor.

67,8 % dieser Hunde sind mit "4" im Fach Härte benotet worden. Das Prädikat "gut" ist mit 27,6 % und "befriedigend" mit 4,6 % vergleichsweise selten vergeben worden. Deutlich zeigt sich, daß Rüden der Probandengruppe bis zu 13,5 % und Rüden aus der 2. Ahnengeneration bis zu 24,4 % mehr mit dem Prädikat "sehr gut" beurteilt werden (Graphik III).

Schweißprüfung

29 Hunde (1,1 %) legten die *Verbandsschweißprüfung* (VSwP) ab. Dabei muß der Prüfling eine im Wald gelegte, mindestens 1000 Meter lange und nicht unter 20 Stunden alte Fährte ausarbeiten. An Schweiß darf je Fährte auf 1000 Meter nur 1/4 Liter Schalenwildschweiß verwendet werden (VGPO).

52,1 % der geprüften Hunde wird ein 1., 10,4 % ein 2. und 37,5 % ein 3. Preis bei dieser Prüfung zugeteilt (Sw I - III, Graphik IV).

Verlorenbringen

Das Ideal eines *Verlorenbringers* (Vbr) ist der Hund, der auf die Wundspur eines bei der Jagd krankgeschossenen Hasens oder Fuchses gesetzt, dieser folgt, bis er den verendeten Hasen (Fuchs) findet oder den sich drückenden kranken Hasen (Fuchs) sticht (= wieder hochjagt), ihn energisch hetzt und greift und ihn schnell und sicher "abtut" und seinem Führer zuträgt.

Die Zahl der Hunde mit Vbr ist ebenfalls sehr klein; 14 Tiere (9 Probanden, 2 Elterntiere und 3 Großelterntiere) können diese Prüfung nachweisen.

Bringtreueprüfung

Durch die *Bringtreueprüfung* (Btr) soll die Zuverlässigkeit des Gebrauchshundes im Bringen festgestellt werden. Dies beweist der Hund dadurch, daß er kaltes Wild, welches er zufällig und ohne jeden Einfluß seines Führers findet, aufnimmt und seinem Führer bringt. - Für die Bringtreueprüfung sind Füchse zu verwenden.

Die Bringtreue steigt in der Probandengeneration an. 10,2 % in der 2. Ahnengeneration und 8,7 % in der ersten stehen 13,2 % Btr-geprüften Hunden in der Probandengruppe gegenüber.

Schutzhundprüfung

Die *Schutzhundprüfung* (SchH) wurde von 2 Hunden aus dem Gesamtmaterial abgelegt.

Feldjagdsuche

Während eine Hündin aus der 2. Generation auf der Feldjagdsuche (FJS) lief, wurde die Internationale Feldjagdsuche (IFJS) von keinem Hund des bearbeiteten Materials absolviert.

Tab. 5: Ergebnisse der Ergänzungsprüfungen (Leistungszeichen)

Ergänzungsprüfungen I

Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 197	226	176	166	104	91	153	125	1238
Leistungs- zeichen								
-	1,0	0,4	0,6	0,6	0,0	1,1	0,6	0,6
	1,5	3,1	0,0	0,6	0,0	1,1	0,0	1,0
\	7,6	7,1	1,1	3,6	1,0	0,0	0,6	3,3
/	59,9	54,5	54,0	62,6	38,5	64,8	47,8	69,6
>	24,4	27,4	25,0	26,6	34,6	18,7	24,2	19,2
>	0,0	0,4	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2
>	3,1	4,4	10,2	1,2	11,5	7,7	14,4	5,6
>	1,5	1,8	8,5	3,0	14,4	6,6	12,4	4,0
>	1,0	0,9	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,6

(PX = weibl. Proband; PY = männl. Proband usw.) (s. Anm. S.39)
 (- = Totverbeller; | = Totverweiser, \ = lautes Stöbern; / =
 Schärfe oder Kombinationsmöglichkeiten)

Ergänzungsprüfungen II

Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 50	80	48	48	19	18	24	23	307
Leistungs- zeichen								
Λ	20,0	22,5	25,0	33,3	68,4	55,6	41,7	47,8
λ	16,0	11,3	22,9	31,2	10,5	22,2	45,8	43,5
Vbr	12,0	3,7	2,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Btr	52,0	61,2	47,9	33,3	21,1	16,7	12,5	8,7
FJS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0
IFJS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SchH	0,0	1,3	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

(Vbr = Verlorenbringer, Btr = Bringtreue, FJS = Feldjagdsuche,
 IFJS = Internationale Feldjagdsuche, SchH = Schutzhundprüfung)

Härte

Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 201	240	108	110	10	9	11	9	698
Noten								
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	7,0	2,9	1,9	5,5	0,0	11,1	18,2	0,0
3	29,8	20,4	25,9	42,7	20,0	33,3	9,1	33,3
4	63,2	76,7	72,9	51,8	80,0	55,5	72,7	66,7

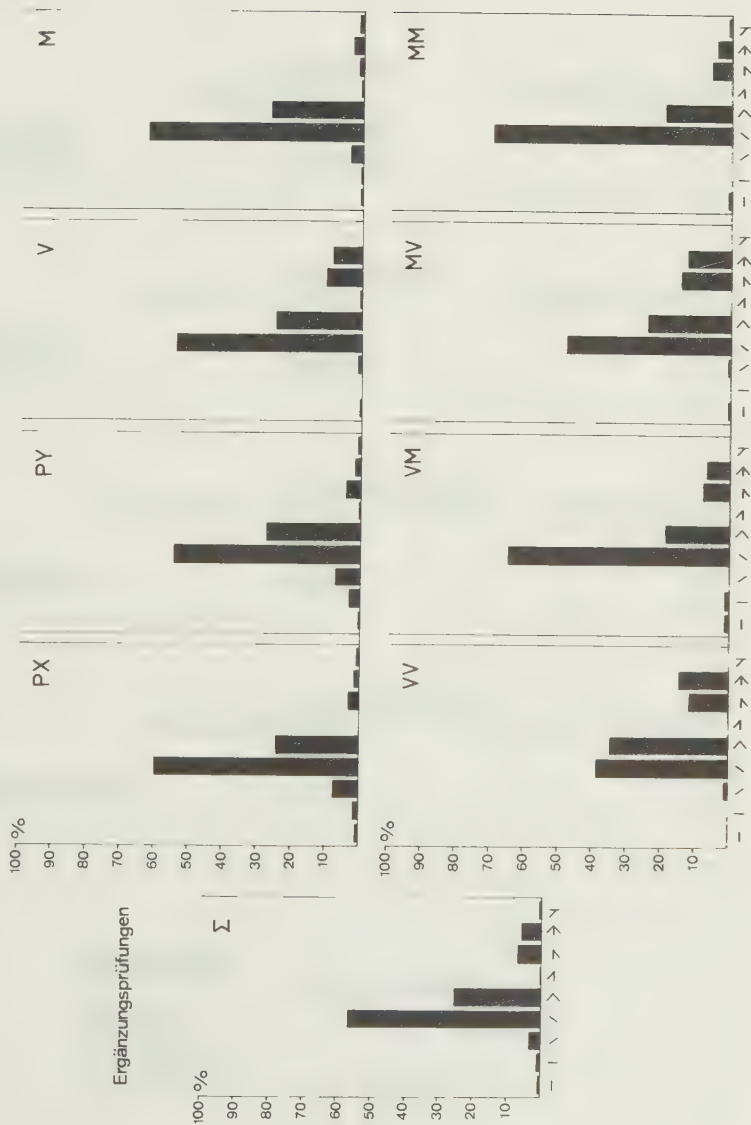
(1 - 4 = Härteprüfung mit Note 1 - 4)

Schweiß

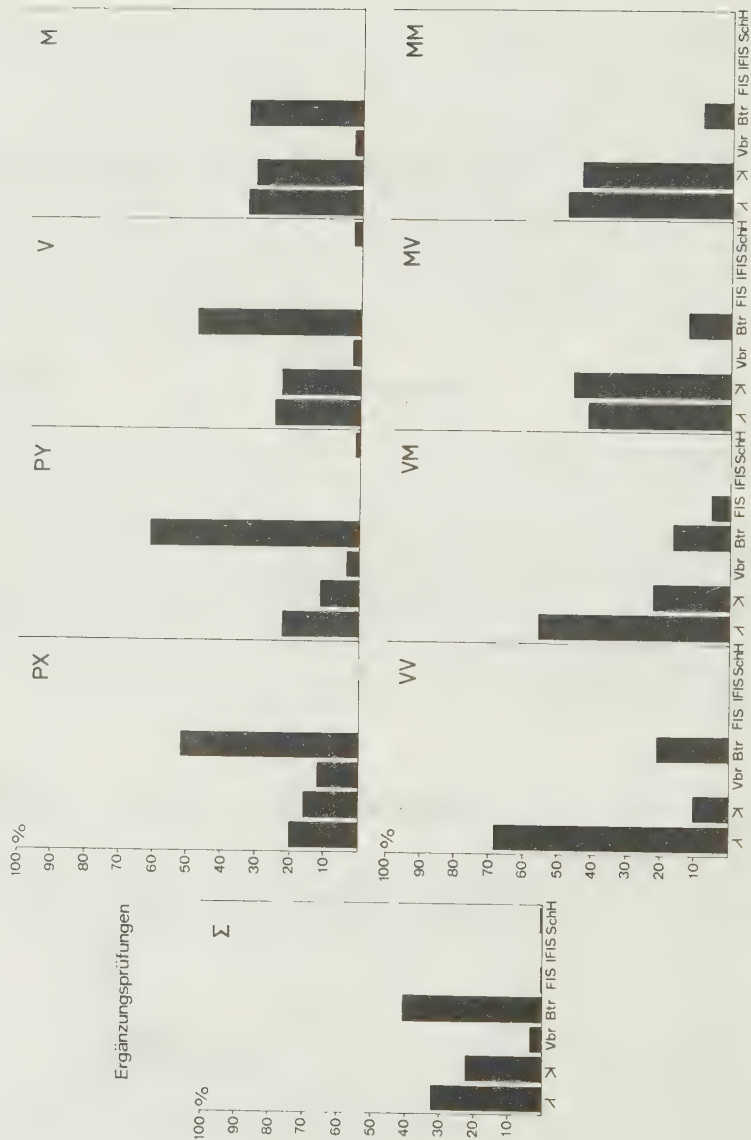
Gruppe = PX	PY	V	M	VV	VM	MV	MM	Σ
n = 5	14	7	1	1	0	1	1	30
Preis								
1	40,0	57,1	42,8	0,0	100,0	0,0	100,0	0,0
2	20,0	7,1	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4
3	40,0	35,8	42,8	100,0	0,0	0,0	100,0	37,5

(1 - 3 = Schweißprüfung mit I. - III. Preis)

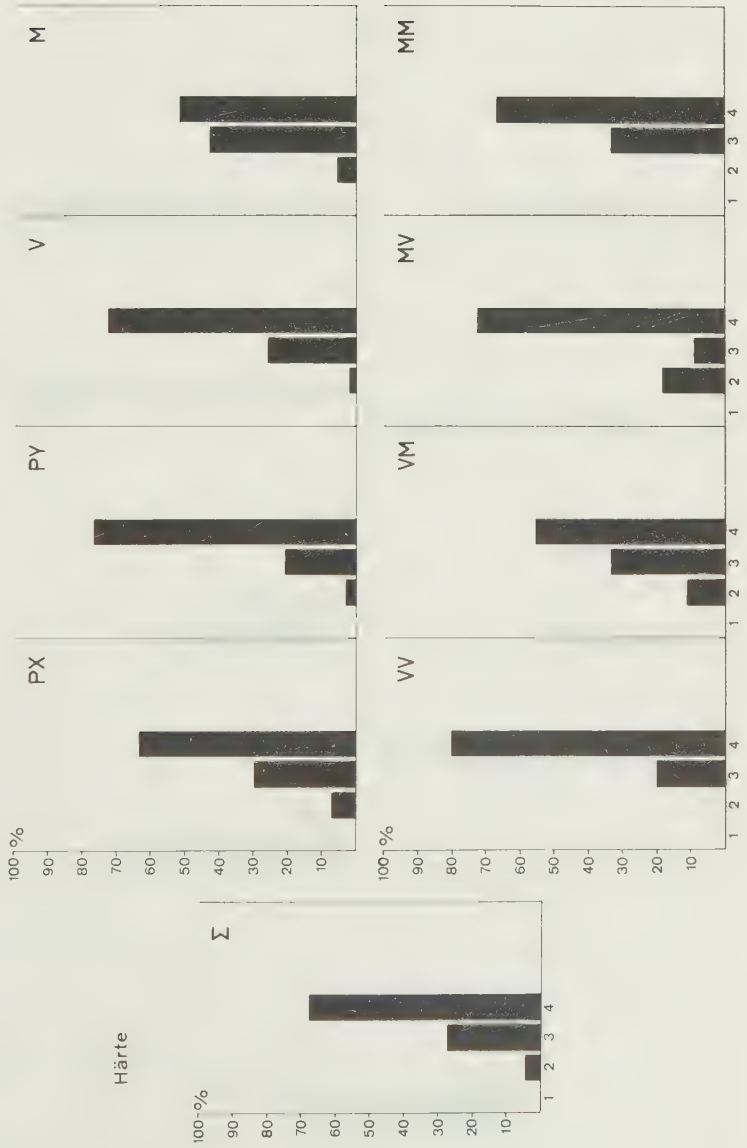
Graphik I: Prozentuale Verteilung für die Teilnahme an "Ergänzungsprüfungen" (— = Totver-
beller; | = Totverweiser; \ = lautes Stöbern; / = Schärfe)



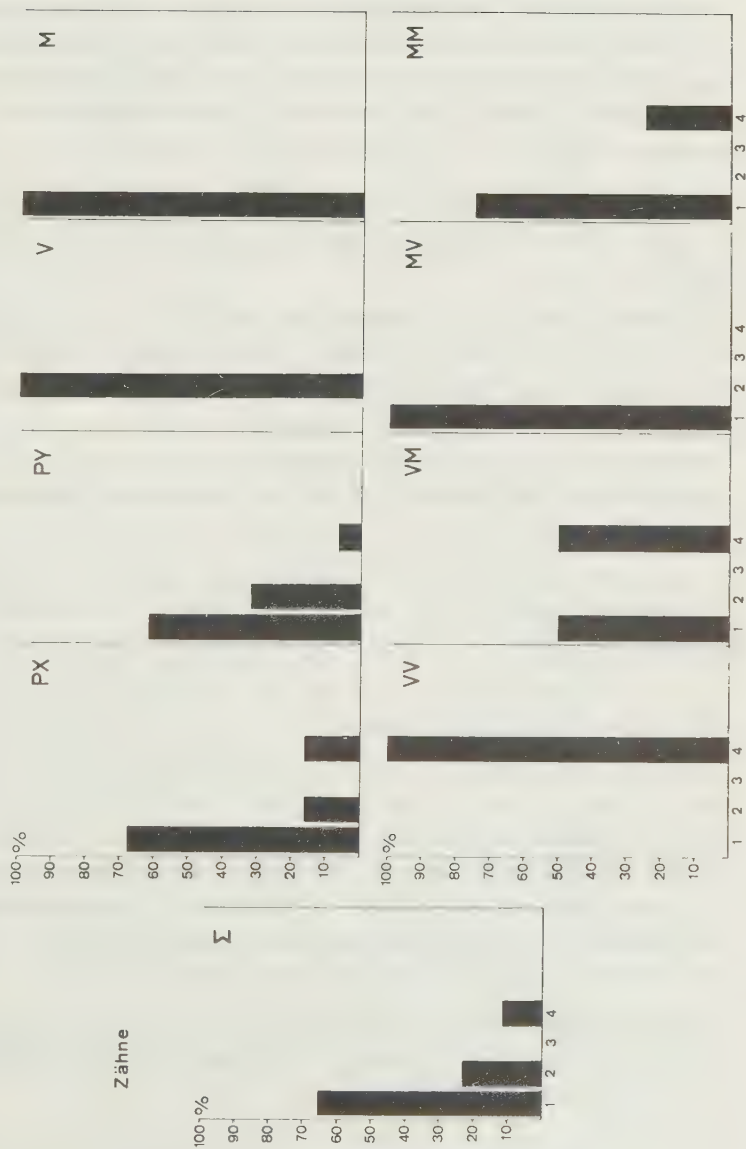
Graphik II: Prozentuale Verteilung für die Teilnahme an "Ergänzungsprüfungen" (Vbr = Verlorenbringerprüfung; Btr = Bringtreueprüfung bestanden; FJS = Feldjagdsuche; IFJS = Internationale Feldjagdsuche; SchH = Schutzhundprüfung).



Graphik III: Prozentuale Verteilung für die Teilnahme an "Härteprüfungen" mit den Noten 1-4



Graphik V: Prozentuale Verteilung der "Zahnfehler" (1 = Fehlen von Zähnen; 2 = doppelt angelegte Zähne; 3 = Scherengebiss; 4 = Zangengebiss)



3.27 Ergebnisse der VJP-Testprüfungen unter Anwendung der Bewertungssysteme B und C

Anlässlich der VJP im Frühjahr 1971 wurden 360 Benotungen deutsch-drahthaariger Vorstehhunde nach dem System B ausgewertet. Dabei zeigte sich, daß man auf diese Weise zu einer guten Klasseneinteilung und einer Punkte-Verteilung kommen kann, die der zu Erwartenden nahe kommt.

Der Vergleich der beiden unterschiedlichen Bewertungssysteme soll anhand graphischer Darstellungen kurz erläutert werden (Abb. 20 - 24).⁺⁾

Im obersten Teil der einzelnen Abbildungen ist die Verteilung der in diese Untersuchungen einbezogenen Hunde auf die Noten des bisher gültigen Benotungssystems dargestellt (System A).

In den Reihen darunter wird verdeutlicht, welche Noten die Sonderrichter den Hunden mit den entsprechenden Noten des alten Systems gaben.

Am Beispiel der "Spurarbeit" werden alte und neue Bewertung gegenübergestellt.

Nach dem System A ist 12 mal die Note "0", 12 mal die Note "1", 91 mal die Note "2", 95 mal die Note "3" und 96 mal die Note "4" vergeben worden.

Bei den Sonderrichtern, die die Differenzierung nach dem Zwölf-Punkte-System vorgenommen haben, ist die Verteilung folgendermaßen: von den 12, vorher mit der Note "0" beurteilten Tieren, werden nach System B 9 Tiere mit der Note "0" und 3 Tiere mit der Note "1" bewertet; aus der 12 mal vergebenen Note "1" werden folgende Noten: 2 mal "0", 1 mal "1", 3 mal "2", 4 mal "3" und 2 mal "4".

Auf den Graphiken ist in gleicher Weise dargestellt, wie sich die Noten "2", "3" und "4" bei den Sonderrichtern differenzierter gruppieren.

⁺⁾ Die Graphiken wurden 1972 von WIEDEKING in den DD-Blättern veröffentlicht.

In den Diagrammsäulen der untersten Spalte ist über den Ziffern "0 - 12" an den unterschiedlichen Schraffierungen der Anteil der Noten des alten Systems (System A) zu erkennen. Die Zahlen über den Säulen geben die Häufigkeit der Vergabe der einzelnen Noten an.

Bei den Testprüfungen im Frühjahr 1972 werden 398 Prüfungsergebnisse deutsch-drahthaariger Vorstehhunde nach dem System B und 188 Prüfungsergebnisse Kleiner Münsterländer Vorstehhunde nach dem System C ausgewertet. In den graphischen Darstellungen (Abb. 25 u. 26) wird gezeigt, wie z.B. die alte Note "4" nach dem System B (bei deutsch-drahthaarigen Vorstehhunden) und nach dem System C (bei Kleinen Münsterländer Vorstehhunden) differenziert wird. Dabei ist die Note 4 des alten Punktesystems als weiße Diagrammsäule dargestellt, anschließend die Diagrammsäulen nach System B und System C. (Schwarze Säulen entsprechen der alten Note 3, gestrichelte Säulen der alten Note 4 und punktiert-gestrichelte Säulen der alten Note 4h)

Am Beispiel der "Nase" sei dies näher erläutert. 60,5 % der Benotungen bei deutsch-drahthaarigen Vorstehhunden bestehen nach System A aus der Note 4.

Nach System B werden 0,25 % mit 7 Punkten, 0,5 % mit 8 Punkten, 2,0 % mit 9 Punkten, 18,8 % mit 10 Punkten und 7,3 % mit 12 Punkten bewertet.

60,1 % der Benotungen bei den Kleinen Münsterländer Vorstehhunden entfallen nach System A auch hier auf die Note "4". Nach System C werden 9,6 % mit 7 Punkten, 8,5 % mit 8 Punkten, 16,0 % mit 9 Punkten, 12,2 % mit 10 Punkten, 13,3 % mit 11 Punkten und 0,5 % mit 12 Punkten bewertet.

Ähnlich stellt sich die Verteilung der Note "4" nach den Systemen B und C für die anderen VJP-Fächer dar.

Leistungsmerkmal „Spurarbeit“

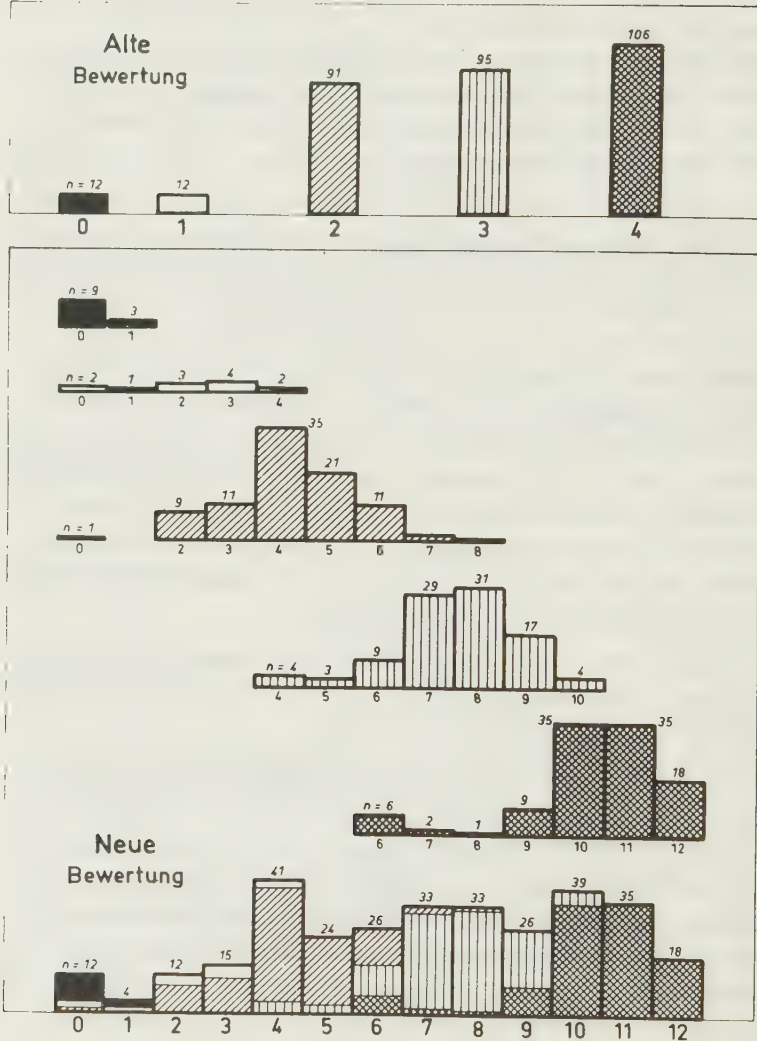


Abb. 20: Bewertungsvergleich nach den Bewertungssystemen A und B im Leistungsmerkmal "Spurarbeit"

Leistungsmerkmal „Nase“

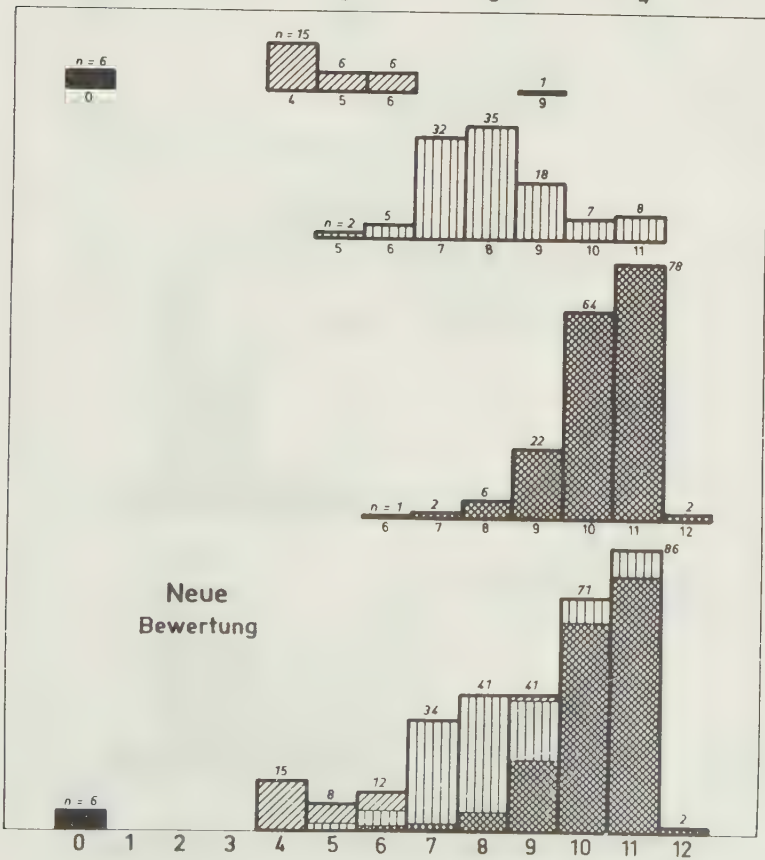
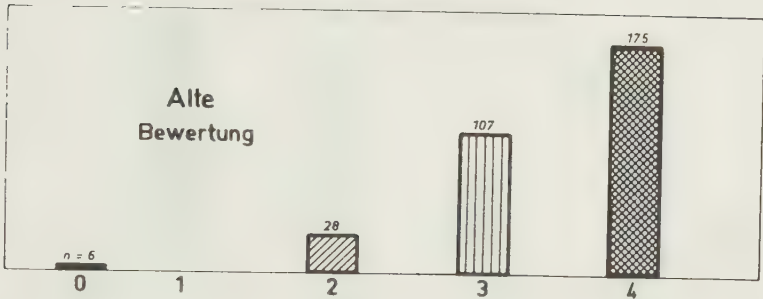


Abb. 21: Bewertungsvergleich nach den Bewertungssystemen A und B im Leistungsmerkmal „Nase“

Leistungsmerkmal „Suche“

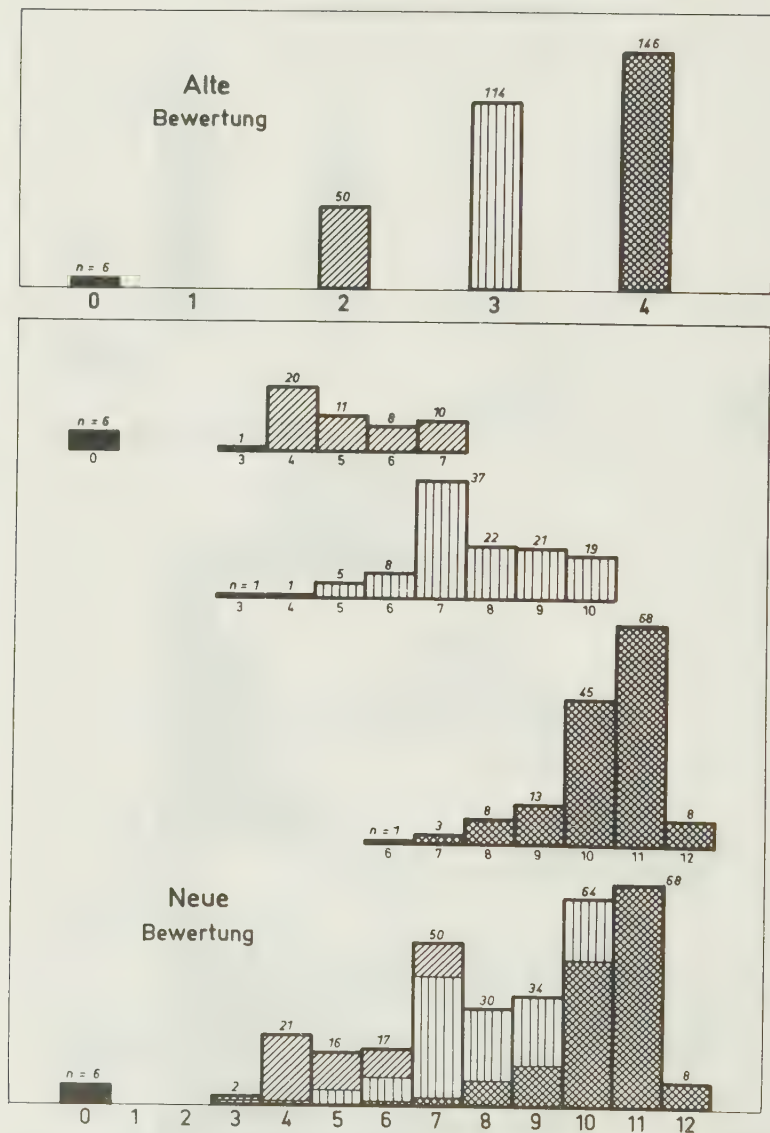


Abb. 22: Bewertungsvergleich nach den Bewertungssystemen A und B im Leistungsmerkmal "Suche"

Leistungsmerkmal „Führigkeit“

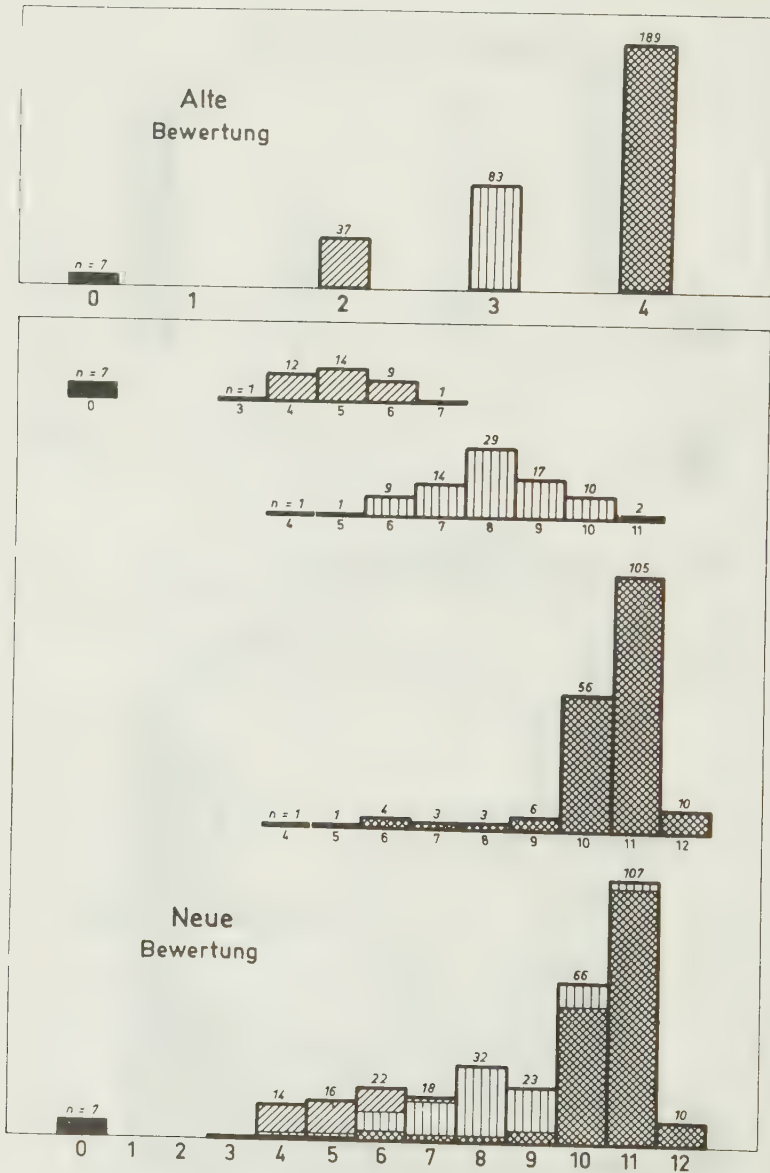


Abb. 24: Bewertungsvergleich nach den Bewertungssystemen A und B im Leistungsmerkmal "Führigkeit"

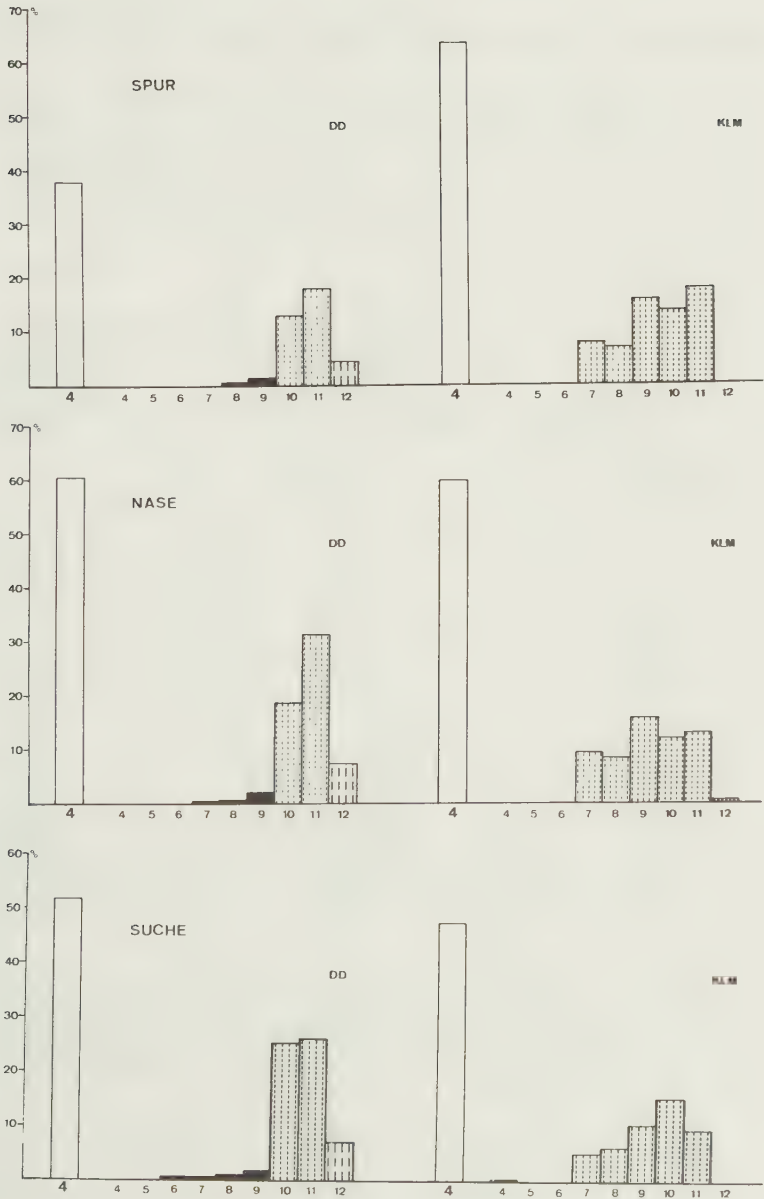


Abb. 25: Bewertungsvergleich der Note 4 zwischen den Bewertungssystemen A (weiße Diagrammsäule), B (Deutsch Drahthaar) und C (Kleine Münsterländer Vorstehhunde)

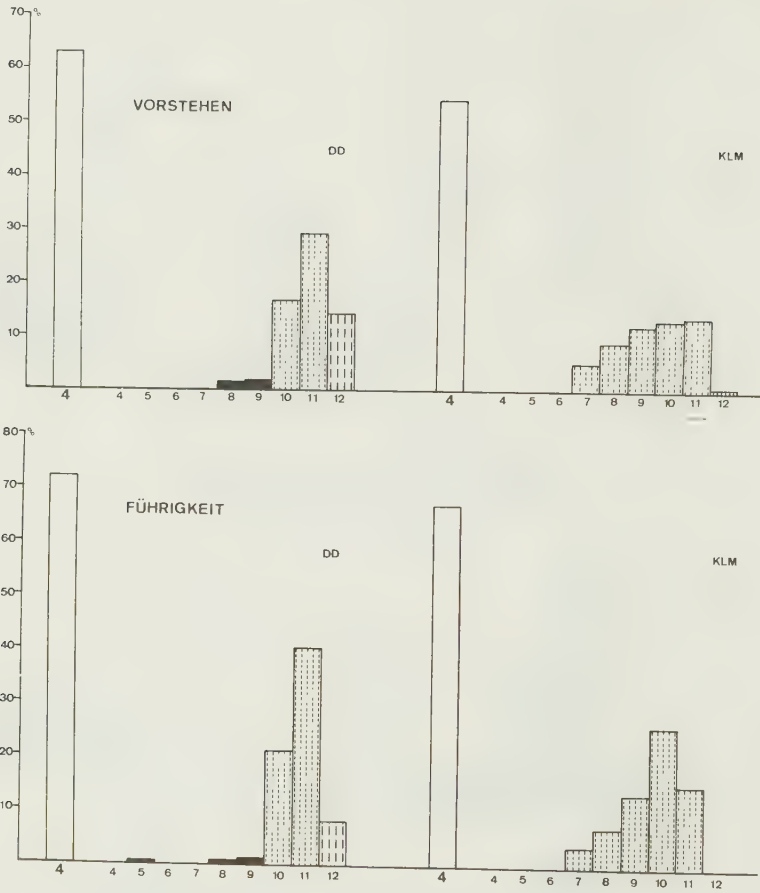


Abb. 26: Bewertungsvergleich zwischen den Bewertungssystemen A (weiße Diagrammsäule), B (Deutsch Drahthaar) und C (Kleine Münsterländer Vorstehhunde)

3.28 Mittelwertvergleiche der Leistungen auf Anlageprüfungen

Es werden die Mittelwerte mit Standardabweichungen

1. für das Untersuchungsmaterial aus dem Deutschen Gebrauchshundstammbuch,
2. aus den Rüden-Nachkommengruppen und
3. aus den Testprüfungen für die einzelnen Prüfungsfächer errechnet.

Zu 1: Material des DGStB

	für männliche Tiere n = 1089		für weibliche Tiere n = 1397	
	Mittelwert	Standardabweichung	Mittelwert	Standardabweichung
<u>VJP</u>				
Hasenspur	3,64	0,70	3,53	0,71
Nase	3,73	0,48	3,67	0,55
Suche	3,66	0,57	3,64	0,58
Vorstehen	3,59	0,76	3,56	0,81
Führigkeit	3,74	0,51	3,75	0,53
<u>HZP</u>				
Hasenspur	3,63	0,68	3,78	0,49
Nase	3,79	0,43	3,67	0,58
Suche	3,71	0,52	3,80	0,52
Vorstehen	3,83	0,49	3,81	0,48
Verlorenbringen	3,77	0,50	3,83	0,49
Federwild				
Schleppe	3,87	0,40	3,60	0,69
Haarwild				
Stöbern	3,73	0,61	3,79	0,46
Ente				
Bringen	3,86	0,39	3,84	0,42
Gehorsam	3,85	0,41	3,86	0,39
Führigkeit	3,91	0,29	3,87	0,38
Arbeitsfreude	3,92	0,32	2,85	1,28

Der Vergleich der Mittelwerte der beiden Geschlechter zeigt in einzelnen Fächern mehr oder weniger große Unterschiede, am deutlichsten im Prüfungsfach "Hasenspur". Alle Mittelwerte liegen sehr hoch, wenn man berücksichtigt, daß in der Regel 4 Punkte für sehr gute Leistungen vergeben werden. Einen herausragend niedrigen Wert mit einer sehr großen Streuung findet man für das Fach "Arbeitsfreude" bei den weiblichen Tieren.

Zu 2: Rüden-Nachkommengruppen

	Für männliche Tiere n = 613		für weibliche Tiere n = 573
	Mittelwert	F - Test	Mittelwert
<u>VJP</u>			
Hasenspur	3,28	0,49	3,25
Nase	3,44	0,00	3,48
Suche	3,43	5,29 (P < 5 %)	3,55
Vorstehen	3,42	2,23	3,34
Führigkeit	3,54	6,24 (P < 5 %)	3,67

Der Geschlechtervergleich der Mittelwerte dieser Stichprobe zeigt gesicherte Unterschiede in den Fächern "Suche" und "Führigkeit"; in den beiden Fächern sind die Hündinnen den Rüden überlegen.

Zu 3: Testprüfungen

	Mittelwerte (n = 586)	Standard- abweichung
<u>VJP</u>		
Hasenspur	2,97	0,90
Nase	3,47	0,65
Suche	3,31	0,73
Vorstehen	3,41	0,82
Führigkeit	3,49	0,70

Die Mittelwerte konnten nur für das Gesamtmaterial errechnet werden, da das Geschlecht in vielen Fällen nicht angegeben war. Es fällt auf, daß die Mittelwerte für alle Fächer niedriger liegen als die aus dem Material des DGStB. Sie sind, außer im Fach "Hasenspur", denen des Materials aus den Rüden-Nachkommengruppen ähnlich.

3.29 Korrelationen zwischen den Prüfungsfächern der VJP und HZP

Mit Korrelationsrechnungen wird geprüft, ob zwischen einzelnen Fachbewertungen ein Zusammenhang besteht oder nicht und ob bei einem Zusammenhang der Wert für die zu vergleichende Fachbewertung in einem statistisch gesicherten Ausmaß ansteigt oder zurückgeht.

Der Korrelationskoeffizient r kann sich zwischen $+1$ und -1 bewegen. Der Wert r schwankt zwischen -1 und 0 bei gegenläufiger Abhängigkeit und kann höchstens $+1$ erreichen bei absolut linearer Abhängigkeit.

Der Korrelationskoeffizient wird nach folgender Formel berechnet.

$$r = \frac{\text{Kovarianz (x, y)}}{\sqrt{\text{Varianz (x)} \cdot \text{Varianz (y)}}}$$

	Hasen- spur	Nase	Suche	Vor- stehen	Führig- keit
Hasenspur	1.0000				
Nase	0.5338 ⁺⁺	1.0000			
Suche	0.2747 ⁺⁺	0.3752 ⁺⁺	1.0000		
Vorstehen	0.2779 ⁺⁺	0.5497 ⁺⁺	0.2361 ⁺⁺	1.0000	
Führigkeit	0.0979	0.2773 ⁺⁺	0.4372 ⁺⁺	0.1915 ⁺⁺	1.0000

⁺ = Irrtumswahrscheinlichkeit 0,05

⁺⁺ = Irrtumswahrscheinlichkeit 0,01

Abb. 27: Korrelationen innerhalb der VJP-Fachbewertungen

Bei der VJP bestehen somit positive, hochgesicherte phänotypische Korrelationen zwischen den Merkmalen Spur, Nase, Suche und Vorstehen.

Abb. 28: Korrelationen innerhalb der HZP-Fachbewertungen

	Hasen- spur	Nase	Suche	Vorstehen	Verloren- bringen	Federwild	Schleppe	Stöbern	h. Ente	Bringen	Gehorsam	Führig- keit	Arbeits- freude
Hasenspur	1.0000												
Nase	0.4790 ⁺⁺	1.0000											
Suche	0.2956 ⁺⁺	0.4310 ⁺⁺	1.0000										
Vorstehen	0.1987 ⁺⁺	0.4932 ⁺⁺	0.3040 ⁺⁺	1.0000									
Verloren- bringen	0.0556	0.1540 ⁺⁺	0.2825 ⁺⁺	0.2221 ⁺⁺	1.0000								
Federwild													
Schleppe	0.0318	0.1026 ⁺	0.0943 ⁺	0.1900 ⁺⁺	0.2421 ⁺⁺	1.0000							
Haarwild													
Stöbern h. Ente	0.1776 ⁺⁺	0.1590 ⁺⁺	0.0515	0.0909 ⁺	0.0439	0.0464	1.0000						
Bringen	0.0625	0.1033 ⁺	0.1184 ⁺⁺	0.0266	-0.0199	0.0818	0.2189 ⁺⁺	1.0000					
Gehorsam	0.2266 ⁺⁺	0.3027 ⁺⁺	0.3424 ⁺⁺	0.1925 ⁺⁺	0.1479 ⁺⁺	0.1228 ⁺⁺	0.1588 ⁺⁺	0.1288 ⁺⁺	1.0000				
Führigkeit	0.2605 ⁺⁺	0.4272 ⁺⁺	0.4473 ⁺⁺	0.3636 ⁺⁺	0.0956 ⁺	0.0093	0.1108 ⁺⁺	0.1421 ⁺⁺	0.5360 ⁺⁺	1.0000			
Arbeits- freude	0.2049 ⁺⁺	0.3751 ⁺⁺	0.3197 ⁺⁺	0.3501 ⁺⁺	0.1250 ⁺⁺	0.0843	0.2099 ⁺⁺	0.0660	0.3845 ⁺⁺	0.3005 ⁺⁺	1.0000		

+ = Irrtumswahrscheinlichkeit 0,05

++ = Irrtumswahrscheinlichkeit 0,01

Bei der HZP bestehen gesicherte Beziehungen zwischen allen Prüfungsfächern außer Hasenspur und Verlorenbringen Feder- und Haarwild, Suche und Stöbern Ente, Art des Bringens und Vorstehen, Stöbern Ente und Schleppen, Führigkeit und Haarwildschleppe, Arbeitsfreude und Haarwildschleppe bzw. Bringen.

3.210 Heritabilitätsschätzung

Durch die quantitativ-genetische Methodik ist es möglich, mit Hilfe einer Kennziffer anzugeben, in welchem Maß die beiden großen Faktorengruppen - Erbgut und Umwelt - zur Variabilität eines Merkmales beitragen. Die Kennzahl, die angibt, wieviel Prozent der Variabilität auf dem Erbgut beruht, ist die "Heritabilität im weiteren Sinne" (Erblichkeitsgrad im weiteren Sinne h^2_w). Von entscheidendem Interesse für die züchterische Arbeit ist der relative Anteil der additiven Varianz an der Gesamtvarianz:

$$h^2 = \frac{\sigma_A^2}{\sigma_P^2}$$

Diese Populationskennziffer wird als Heritabilität im engeren Sinne oder einfach als *Heritabilität* bezeichnet.

Die Heritabilitätskoeffizienten sind populationsspezifisch; sie schwanken innerhalb gewisser Grenzen von Population zu Population. Außerdem besteht eine Abhängigkeit der Varianzen von den Genfrequenzen, so daß Populationsparameter als variable Größen in regelmäßig zu wiederholenden Populationsanalysen immer wieder neu geschätzt oder überprüft werden müssen.

An einem Material von 20 Rüdennachkommengruppen mit 1186 Nachkommen (613 Rüden u. 573 Hündinnen) von insgesamt 206 Müttern wurde ein Versuch der Schätzung genetischer Para-

meter unternommen. Die Rüden wurden unter dem Gesichtspunkt, daß sie mindestens 25 geprüfte Nachkommen aufweisen, die nicht nur sehr gute Noten in den Prüfungen haben sollten, ausgewählt.

Die Heritabilitätsschätzung wurde an Voll- und Halbgeschwisterleistungen vorgenommen. An dem oben erwähnten Material wurde eine 3-stufige, hierarchische Varianzanalyse durchgeführt. Es wurden die Varianzen für die Komponenten Geschlecht, Vater und Mutter errechnet.

Das h^2 aus der Vaterkomponente ist sehr niedrig und erscheint stark unterschätzt, dagegen ergeben die Schätzungen aus der Mutterkomponente im Erwartungsbereich liegende Werte.

h^2 aufgrund der durch die Väter bedingten genetischen Ähnlichkeit:

	h^2
Hasenspur	0,03
Nase	0,01
Suche	0,00
Vorstehen	0,12
Führigkeit	0,01

h^2 aufgrund der durch die Mütter bedingten genetischen Ähnlichkeit:

	h^2	sh^2
Hasenspur	0,46	0,14
Nase	0,39	0,14
Suche	0,41	0,14
Vorstehen	0,38	0,13
Führigkeit	0,19	0,13

Der Versuch der Schätzung genetischer Korrelationen zwischen den einzelnen Leistungsmerkmalen ergab unbrauchbare Werte. Die Werte liegen über 1,0, das bedeutet, es liegt eine hochgradige materialbedingte Überschätzung vor.

4. Besprechung der Ergebnisse

Zuchtbuch für deutsch-drahthaarige Gebrauchshunde

Das *Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar* reicht als Informationsgrundlage für die Zucht nicht aus. Besonderer Wert ist darauf zu legen, daß Zuchtmängel und auch Fehler (wie z.B. Praemolarfehler), die nicht unter diese Rubrik fallen, lückenlos vermerkt werden. Darüber hinaus ist zu fordern, daß die Ergebnisse der Anlageprüfungen, sowie Form- und Haarwertbeurteilungen vollständig erfaßt werden, auch die durchgefallenen Hunde weitergeprüft werden müssen und auch eingetragen werden. Sicher ist es weder im Sinne des Züchters, noch des Tierschutzgesetzes, Tiere mit erheblichen psychischen und physischen Mängeln aufzuziehen, dennoch ist es dringend notwendig, derartige Fehler anzugeben.

Deutsches Gebrauchshundstammbuch (DGSdB)

Das *Deutsche Gebrauchshundstammbuch* sollte sich in erster Linie auf Eintragungen über Gebrauchsprüfungen wie Verbandsgebrauchsprüfung und Verbandsschweißprüfung beschränken. Diese Eintragungen könnte man, jeweils für 1 Jahr, für die einzelnen Rassen getrennt anordnen, und zwar nach dem gleichen Ordnungssystem, wie es in den Zuchtbüchern dieser Rassen verwendet wird (am zweckmäßigsten Zuchtbuchnummern). Dann würden sich Angaben, die sich nicht auf diese Prüfungen beziehen, wie Farbkennzeichen, Schulterhöhe, Form- und Haarwert, Geburtsdatum, Abstammung und Hinweise auf Verbandsjugendprüfungen und Verbandsherbstzuchtprüfungen erübrigen.

Zuchtordnung des Vereins Deutsch-Drahthaar

Die Ahnentafel eines Welpen wird laut *Zuchtordnung* des VDD bei der Ausfertigung mit dem Aufdruck "Eltern auf Form und Leistung geprüft" versehen, wenn beide Eltern-

teile eine Verbandsjugendprüfung und Verbandsherbstzuchtprüfung mit Hasenspur bestanden haben, auf einer Verbandsgebrauchsprüfung mit Erfolg gelaufen und im Zuchtregister des Vereins Deutsch-Drahthaar eingetragen sind.

In das Zuchtregister werden nur nachweislich wesens- und schußfeste Hunde mit Härtenachweis eingetragen, die mindestens 18 Monate alt sind und auf einer Zuchtschau in Form- und Haarwert die Mindestnote "gut" erhalten haben.

Die Zahl der Hunde, die der Leistungszucht entstammen, hat sich bereits in der Probandengeneration stark verringert (von ca. 20 % - 38 % bei den Ahnen auf 4 - 6 % bei den Probanden). Diese Abnahme läßt sich dadurch erklären, daß die Teilnahme an der Herbstzuchtprüfung in der Eltern- und Großelterngeneration wesentlich niedriger liegt als bei den Probanden.

Im Artikel 19 der Zuchtordnung ist die Zahl der aufzuziehenden Welpen einer Hündin auf höchstens 8 festgesetzt. Überzählige Welpen sind vor Erstellen der Wurfmeldung schmerzlos zu töten. Aus zwei Gründen muß die Aufhebung dieses Artikels gefordert werden. Zum einen ist es aus züchterischen Gründen erforderlich, daß vollständige Würfe auf Prüfungen vorgestellt werden, denn nur so sind die Leistungen der Nachkommen aussagekräftig zu erfassen. Darüber hinaus ist nur auf diese Weise der Aufdeckung von Erbfehlern näher zu kommen (WIEDEKING, 1972). Die Beschränkung der erfolgreichen Deckakte auf sechs pro Zuchtjahr erscheint dagegen sinnvoll, da dadurch vermieden wird, daß hochprämierte Hunde, deren "Vererbungsqualitäten" noch gar nicht bekannt sind, eine sehr große Zahl von Hündinnen belegen und damit möglicherweise auch unerwünschte Eigenschaften in hohem Maße verbreiten.

Jagdgebrauchshundverband und Zuchtvereine

In der Satzung des Jagdgebrauchshundverbandes ist festgelegt, daß diese Organisation reinen *Verbandscharakter* hat, d. h., daß sie sich aus einer Reihe von souveränen Vereinen zusammensetzt.

"Jeder Versuch, dieser Organisation durch mehr Macht in der Spitze einen gewissen Vereinscharakter zu geben, würde eine Einmischung in die bewährten, wohlbegründeten, örtlichen Vereins- und Züchterarbeiten und damit einen großen Rückschritt bedeuten.

Eine solche Einmischung haben Verbandsleitung und Verbandstag einmütig bisher immer abgelehnt und damit dem Verband seine innere Stärke gesichert" (OSTERMANN, 1965).

So gesehen ist die Form der Anlageprüfungen des Jagdgebrauchshundverbandes in der Tierzucht einmalig, da Tiere mit unterschiedlichen Zuchtzielen und unterschiedlicher Zuchtgeschichte, wie sie zweifellos auch innerhalb der Vorstehhunderassen bestehen, unter *eine* Prüfungsordnung für Anlageprüfungen gebracht werden. Darüber hinaus werden die Hunde einer Rasse häufig von Richtern, die andere Rassen züchten, beurteilt. Bei diesem Verfahren wird den für die züchterischen Probleme Verantwortlichen, den Zuchtwarten und Zuchtgremien, die die Mängel und die zu verbessernden jagdlichen Eigenschaften ihrer Rasse am besten kennen, jegliche Möglichkeit entzogen, durch die Anlageprüfungen Einfluß auf die spezifischen Belange ihrer Rasse zu nehmen. Somit können die Hunde oft nicht unter dem Gesichtspunkt des spezifischen Zuchtzieles beurteilt werden.

Der Jagdgebrauchshundverband sollte deshalb seine vordringliche Aufgabe darin sehen, Gebrauchshunde zu prüfen und die Zuchtvereine müssen die Freiheit haben, sich, sofern notwendig, eigene, für ihre Rasse spezifische, Prüfungsordnungen zu geben. Deswegen ist es zu begrüßen, daß der Verein Deutsch-Drahthaar dem Kurzhaar-Verband folgt und nunmehr

bestrebt ist, nach einer Prüfungsordnung zu prüfen, die den Anforderungen seiner Rasse entspricht. Kompromisse bezüglich der Anlageprüfungen müssen der Zuchtauslese und damit dem züchterischen Ziel schaden, mit dem eine Verbesserung der Population erreicht werden soll. Jedes Zugeständnis bedeutet gleichzeitig eine große Unsicherheit für die Beurteilung des Zuchtwertes eines Hundes, weil die Aussagekraft der Prüfung für die rassespezifische Eigenart der Anlagen verwässert wird.

Prüfungswesen

Obwohl im kynologischen Schrifttum der letzten Jahre die Leistungen unserer Jagdgebrauchshunde wiederholt beklagt werden, ist man zunächst erstaunt, wie hoch der Prozentsatz der Hunde ist, die auf Anlageprüfungen mit dem Prädikat "sehr gut" bzw. "gut" beurteilt werden. In den einzelnen Prüfungsfächern sind häufig über zwei Drittel der geprüften Hunde zu den Spitzentieren zu zählen, da sie mit Note "4" beurteilt wurden. Man darf aber eine derart extrem einseitige Notenverschiebung zugunsten des Prädikates "sehr gut" bei einem biologischen Material nicht erwarten, tritt dies dennoch auf, so ist die Gewinnung der Einzeldaten fehlerhaft. Wie läßt sich nun die Ursache dieser einseitigen Notenverteilung erklären? Sicherlich spielt dabei die Prämierung der Hunde nach drei Preisklassen die entscheidendste Rolle.

Nach der Ordnung für Verbandszuchtprüfungen wird zur Erlangung eines ersten, zweiten oder dritten Preises positive Arbeit in jedem Prüfungsfach gefordert. Auf die VJP angewandt, heißt das: als Mindestanforderungen für einen dritten Preis muß ein Hund in allen Fächern mit Note "2" ("befriedigend") beurteilt werden. Für den zweiten Preis wird in den Fächern "Spurarbeit" und "Nase" jeweils eine "3" ("gut") verlangt. Eine "3" in "Suche", "Vorstehen" und "Führigkeit" und jeweils eine "4" ("sehr gut") für "Spurarbeit" und "Nase" sind Mindestvoraussetzungen für einen ersten Preis. Das heißt mit anderen Worten: ein Hund, der in

allen Disziplinen der VJP mit "4" oder "4h" abschneidet, läßt sich aufgrund seiner Zuordnung nach Preisklassen nicht von einem anderen unterscheiden, der lediglich zweimal mit Note "4" ("Spurarbeit" und "Nase") und in den übrigen Fächern mit Note "3" eingestuft wird. Da es sehr schwer ist, die geprüften Leistungen zu objektivieren, besteht für die Richter die Gefahr, nur noch in Preisklassen zu denken und dabei die Arbeit in den Einzelfächern nicht mehr entsprechend zu berücksichtigen. Ein Prüfling, der beispielsweise auf allen Fächern der VJP mit "sehr gut" abschneidet und lediglich im Fach "Führigkeit" mit "befriedigend" beurteilt werden müßte, kann aufgrund der verlangten Mindestanforderungen für jede Preisklasse nicht mehr in den ersten Preis eingestuft werden. Da die Richter allgemein der Ansicht sind, daß ein sehr gutes Tier auch in die beste Preisklasse kommen soll, werden sie dazu verleitet, in diesem einen Fach ein Urteil zugunsten des Prüflings zu finden, d. h. die Note diesbezüglich anzuheben.

Eine weitere Ursache für die einseitige Notenverteilung liegt im § 24 der Verbandszuchtprüfungsordnung begründet. An dieser Stelle heißt es sinngemäß: Als Bewertungsgrundlage bei unterschiedlich positiven Arbeiten soll die beste maßgebend sein.

Das bedeutet z. B. bei einem Hund, der im Fach "Hasenspur" bei fünf Gelegenheiten vier mal eine gerade noch befriedigende Leistung, einmal jedoch unter günstigen Verhältnissen eine sehr gute Leistung gezeigt hat, ebenso mit der Gesamtnote "sehr gut" beurteilt wird wie ein Hund, der auch unter schwierigen Bedingungen sehr gut arbeitet.

An diesem Beispiel wird verdeutlicht, daß durch die z. Zt. geltende Prüfungsordnung bedingt, tatsächlich vorhandene Leistungsabstufungen in der Benotung nicht ausgedrückt werden können.

Hinzu kommt, daß den zu prüfenden Hunden unterschiedlich viele Möglichkeiten gegeben werden, ihre Anlagen zu zeigen. Ein Hund, der zweimal eine gute Arbeit in einem Prü-

fungsfach gezeigt hat, wird in der Regel nicht ein drittes Mal geprüft, während einem Hund, der in einem Fach nur schwache Leistungen zeigt, von den Richtern immer wieder Möglichkeiten gegeben werden, seine Leistungen zu verbessern. Kurz gesagt: die Leistungen verschiedener Hunde werden mit unterschiedlichen Maßstäben gemessen.

Die Untersuchungen von SACHER (1970) anhand von Zuchtbuchunterlagen des Kleinen Münsterländer Vorstehhundes und die eigenen Untersuchungen anhand von Zuchtbuchunterlagen des deutsch-drahthaarigen Vorstehhundes sowie Daten aus dem Deutschen Gebrauchshundstammbuch reichen für Berechnungen bzw. Schätzungen des genetisch bedingten Anteils von jagdlichen Anlagen wegen mangelhafter Differenzierung der Daten nicht aus.

Vergleicht man das *System A (altes Benotungssystem)* mit den *Systemen B und C (12-Punkte-Systeme)*, so wird deutlich, daß bei der Beurteilung mit den Systemen B und C eine wesentlich differenziertere Aussage gemacht worden ist, die sicher noch verbessert werden kann, vor allem bei der Gruppe der Spitzenhunde. Die so erzielte Differenzierung reicht aber schon aus, um im Hinblick auf den Zuchtwert eines Hundes zu Aussagen und Anwendungen zu kommen.

Sicher liegt die Schwierigkeit der richtigen Anwendung des neuen Systems darin, daß es für viele Richter eine Umstellung und größere Sorgfalt erfordert, wenn sie die Beobachtung, daß auch bei guten und sehr guten Hunden noch Unterschiede vorhanden sind, in eine entsprechende Abstufung beim Vergabe der Noten umsetzen sollen.

Weiterhin ist ein Umdenken dahingehend notwendig, daß man sich in der Punktskala nach oben Platz lassen muß, wenn alle Hunde gerecht beurteilt werden sollen. Wenn man beispielsweise einem Hund, der in der Leistungsfolge für sein Fach in einer Prüfung an zwanzigster Stelle unter fünfzig Hunden steht, schon die zweithöchste der zur Verfügung stehenden Punktzahlen gibt, kann man den über ihm platzierten neunzehn Hunden nicht mehr ausreichend gerecht wer-

den (WIEDEKING, 1971).

Die wichtigsten Vorzüge des in der PO des VDD vorgeschlagenen 12-Punkte-Systems sind somit:

1. Es wird eine wesentliche stärkere Differenzierung der Leistungen möglich und damit eine entscheidend bessere Klasseneinteilung erreicht, als nach der z. Zt. geltenden PO möglich ist.
2. Diese Differenzierung reicht bereits aus, um verwertbare Aussagen z. B. für Zuchtwertschätzungen zu erhalten. Daß die Verteilung noch immer nicht ganz der tatsächlich vorhandenen bzw. möglichen Leistungsabstufung entspricht, ist darin begründet, daß sich die Richter bei der Vergabe der 12 Punkte noch stark an der Noteneinteilung des alten Systems orientieren.

Was bleibt zu tun, damit System C noch besser funktioniert?

1. Den Richtern müssen einheitliche Maßstäbe gegeben werden, d. h. es muß ein Weg aufgezeigt werden, die 12 Punkte auf die in der geltenden Prüfungsordnung festgelegten Leistungen zu verteilen.
2. Es muß den Richtern noch mehr bewußt gemacht werden, daß sie mit ihrer Bereitschaft, genauere Abstufungen vorzunehmen, sicherlich weniger Spitzennoten vergeben, aber mehr für den Zuchtfortschritt und die Qualitätsverbesserung der Hunde tun werden.

Art des Jagens

Bei der jagdlichen Arbeit des Hundes auf Anlageprüfungen unterscheidet man folgende Arten der Lautgebung, die auch als *Art des Jagens (Laut)* bezeichnet werden:

1. Spurlautes (spl.) Jagen ist das anhaltende Lautgeben auf der Gesundspur des nicht oder nicht mehr sichtigen Hasen.
2. Sichtlautes (sil) Jagen ist das anhaltende Lautgeben bei einer Sichthetze.

3. Waidlautes (wdl.) Jagen ist die Lautäußerung auf der Jagd, ohne Berührung oder Witterung von Wild zu haben.

Der Spurlaut ist als wichtiger Bestandteil der Brackieranlage bei brackierenden Hunden von großer Bedeutung, bei Vorstehhunden sind diese Eigenschaft und ihr Wert für die jagdliche Leistung umstritten.

Die Untersuchungen auf den Testprüfungen geben, trotz der geringen Größe des Materials, wichtige Hinweise auf Zusammenhänge zwischen jagdlichen Anlagen und der Lautgebung. So sind spurlaute Hunde in den Fächern "Hasenspur", "Nase" und "Suche" stumm jagenden und sichtlaut jagenden Hunden signifikant überlegen. Spurlaute Hunde scheinen auch waidlaut jagenden in den oben genannten Fächern überlegen zu sein.

Besonders interessant ist das Ergebnis, daß stumm jagende Hunde signifikant bessere Vorstehleistungen als sichtlaut jagende Hunde zeigen. Dieser Unterschied ist für spurlaute Hunde zwar nicht signifikant, aber als deutliche Tendenz sichtbar.

Diese Beobachtungen können wegen der relativ geringen Materialgröße nur als vorläufige Feststellung gelten. Sie sind aber schon deutlich genug, um bei der Erstellung von Prüfungsordnungen und Diskussionen über das Fach "Hasenspur" (als Pflichtfach bei Zuchtprüfungen oder nicht) berücksichtigt zu werden.

Auch für die Zucht geben diese Zusammenhänge wertvolle Hinweise für die Auslese der Paarungspartner, wenn man z. B. die Vorstehanlage verbessern will.

Als wichtigster Punkt aus diesen Untersuchungen ist festzuhalten: die Art des Jagens muß mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln festgestellt werden. Denn es erscheint zweifelhaft, ob man bei ca. 50 % der HZP geprüften Hunde die Art des Jagens nicht beurteilen kann; man muß zumindest verlangen, daß festgehalten wird, ob ein Hund spur-

laut ist oder nicht, da obige Ergebnisse die Bedeutung dieser Feststellung zeigen: spurlaute Hunde sind denen mit anderer Lautgebung außer im "Vorstehen" überlegen.

Paarungspraxis

Die *prozentuale Verteilung der Geburten* über das Kalenderjahr zeigt, daß der weitaus größte Teil der Welpen in den Monaten Januar bis Juli geboren wird.

Die Frühjahrsläufigkeit der Hündin erstreckt sich von Januar bis Februar (SEIFERLE, 1960) bzw. März bis April (BLASE, 1970), die Herbstläufigkeit von August bis September (SEIFERLE, 1960; BLASE, 1970). Da zahlreiche Züchter bestrebt sind, die Hunde im Alter von etwa 1 Jahr auf der VJP zu führen, die Tiere aber laut Zuchtordnung nicht älter als 15 Monate sein dürfen, um an einer Jugendprüfung teilzunehmen, wird die Läufigkeit im Winterhalbjahr für die Zucht bevorzugt. Es steht nicht zu erwarten, daß die Züchter in Kürze von diesem System abweichen; schon deshalb wäre es sinnvoll, auch im Herbst eine Jugendprüfung abzuhalten. Nur so kann Hunden schon im jugendlichen Alter (ca. 6 Monate) Gelegenheit gegeben werden, ihre Anlagen zu zeigen.

Altersstruktur der Population

Aus der *Altersstruktur* der Populationsstichprobe läßt sich ersehen, daß die jüngeren Tiere am häufigsten vertreten sind.

Da mehrere Nachkommen die gleichen Eltern haben, nimmt die Zahl der Hunde im Bereich der Elterngeneration ab. Der Anstieg in den Geburtsjahrgängen 1959 - 62 erklärt sich aus einer Überschneidung der Eltern- und Großelterngeneration. In den Jahren 1962 - 63 sind zusätzlich bereits die ältesten Probanden miterfaßt. Der Abfall bis zum Jahr 1946

läßt sich dadurch erklären, daß ältere und alte Tiere nur selten zur Zucht verwendet werden.

Formwert und Haarwert

Die *Formwertbeurteilung* soll dem Zweck dienen, nur solche Hunde zur Zucht zuzulassen, die auf Grund ihrer anatomischen und physiologischen Merkmale ein Maximum an körperlicher Leistungsfähigkeit erwarten lassen. Es soll neben dem Typ auch die anatomische und physiologische Funktionsfähigkeit der Körperteile, sowie das Verhältnis dieser zueinander beurteilt werden. Als Maßstab wird der Rassestandard zugrunde gelegt (FIMMEN, 1972).

Die Graphik der Formwertbeurteilung ergibt eine deutliche Abnahme der mit "sehr gut" bzw. "vorzüglich" bewerteten Hunde von ca. 70 % - 80 % bei Eltern und Großeltern, auf ca. 35 % bei den Probanden. Ein Unterschied zwischen den Geschlechtern ist dabei nicht festzustellen.

Daß sich der Formwert des Deutsch-Drahthaar zwischen 2 bzw. 3 Generationen derart entscheidend verschlechtert haben soll, erscheint kaum möglich und wird von denen, die diese Rasse kennen, nicht für richtig gehalten. Es ist daher eher anzunehmen, daß sich nicht der tatsächliche Formwert der Hunde, sondern die Beurteilungskriterien geändert haben. Das ist aus züchterischer Sicht als erfreuliches Zeichen zu werten, da man bei einer differenzierten Beurteilung zielstrebigere selektieren kann. Die Tatsache, daß nur 30 Hunde des Gesamtmaterials mit "ungenügend" benotet worden sind, entspricht sicherlich weniger der Realität, als vielmehr einer zu wohlwollenden Bewertung. Eine ähnliche Feststellung kann man auch bei der Beurteilung des *Haarwertes* machen. Hier geht ebenfalls die Zahl der mit guten Prädikaten ausgezeichneten Hunde auf Kosten der schlechter bewerteten Tiere zurück; trotzdem erscheint die Zahl der mit "ungenügend" benoteten Hunde (1,8 %) zu niedrig.

Bei Rüden und Hündinnen ist in der *Schulterhöhe* eine große Streuung vorhanden, d. h. das Größenbild des Deutsch-Drahthaar ist uneinheitlicher geworden, und zwar bei den männlichen Tieren weniger ausgeprägt als bei den weiblichen. Aus Abb. 15/16 kann man erkennen, daß bei der jungen Generation die Größen keineswegs konstanter geworden sind, sondern vielmehr bei den Rüden extreme Schulterhöhen häufiger auftreten.

Zuchtmängel

Das Auftreten von *Zuchtmängeln* wird sehr selten verzeichnet. Das läßt sich sicherlich damit erklären, daß es sich bei den Probanden nicht um eine zufällige Stichprobe handelt; denn alle sind VGP-geprüft. Das bedeutet aber auch, daß bei den Vorfahren von vorneherein keine zuchtausschließenden Mängel aufgetreten sein können. Auch bei der Probandengruppe wird die Zahl von Hunden mit Zuchtmängeln sehr gering sein, da zur Zucht ungeeignete Hunde in der Regel auf der VGP nicht geführt werden.

An dieser Stelle sei auf den Versuchswurf ("B-Wurf vom Drahthaar"), der unter Leitung des Instituts für Erbpäthologie und Zuchthygiene der Universität Gießen gezogen wurde, hingewiesen. Mit diesem Wurf sollten einerseits Anhaltspunkte für eventuelle genetische Zusammenhänge zwischen Spurlaut, Härte und Psyche (Wesen) gegeben werden, andererseits der Leistungsstand der DD-Zucht anhand eines Wurfes aus der Leistungszucht überprüft werden. Aus diesem Wurf sind alle noch lebenden Hunde (5 Rüden und 3 Hündinnen) auf einer VJP geprüft worden (WIEDEKING, 1972). Zwei davon haben ein Zangengebiß, zwei weitere einen Vorbiß. Fehlen von Zähnen ist nicht beobachtet worden. Zusätzlich zeigt sich im Haar eine breite Streuung zum Negativen, bei 4 Hunden ist es weich und offen. 7 Tiere haben ein mehr oder weniger "offenes Auge", ein Hund ist Angstbeißer und milieuschau, ein Hund nur milieuschau,

ein weiterer nervenschwach und stark schußempfindlich. Dieses Ergebnis sollte züchterische Folgen nach sich ziehen.

Mittelwerte der Prüfungsergebnisse

Die *Mittelwerte* des Materials aus dem Deutschen Gebrauchshundstammbuch liegen, bis auf wenige Ausnahmen, über 3,6. Lediglich ein Mittelwert, nämlich der für die Arbeitsfreude weiblicher Tiere, fällt aus den einheitlich hohen Zahlen heraus. Die Standardabweichungen liegen bei den meisten Fächern zwischen 0,3 und 0,6. Größere Standardabweichungen finden sich nur bei dem Prüfungsfach "Hasenspur" und "Suche" der VJP und bei den Fächern "Hasenspur" der Rüden und "Arbeitsfreude" der Hündinnen auf der HZP. Bei den Hunden der Rüden-Nachkommengruppen liegen die Mittelwerte zwischen zwei bis vier Zehntel niedriger, ebenfalls bei den Tieren der Testprüfungen. Bei der letzten Gruppe liegen nur die Werte für das Fach "Hasenspur" wesentlich niedriger ($\bar{x} = 2,97 \pm 0,89$).

Die Mittelwerte aller Fächer der drei untersuchten Gruppen sind sehr hoch, da ja insgesamt nur 4 Noten (selten fünf, in Form der 4h) vergeben werden. Auch die Standardabweichungen lassen keine große Schwankungsbreite erkennen. Auffallend hohe Streuungen um den Mittelwert zeigen die Fächer "Hasenspur", "Vorstehen" (VJP) und "Arbeitsfreude" (HZP) bei den weiblichen Tieren.

Die extrem hohen Mittelwerte, die ja auch durch die Notenverteilungsgraphiken bestätigt werden, lassen sich aus den Differenzierungsschwierigkeiten der meisten Richter erklären, die ihrerseits aus der viel zu geringen Notenskala resultieren. Daß bei allen drei Untersuchungsgruppen die Werte für die VJP-Fächer "Hasenspur" und "Vorstehen" am niedrigsten sind und die größte Standardabweichung zeigen, läßt sich im Zusammenhang mit der Notenverteilung interpretieren. Bei diesen beiden Fächern ist

nämlich die objektivste Beurteilung möglich, so daß selbst weniger "differenzierungsbereitwillige" Richter zu exakterer Beurteilung gezwungen werden. Die Ergebnisse des Mittelwertes für das Fach "Vorstehen" verblüffen um so mehr, da es sich bei diesem Merkmal um eine Schwelleneigenschaft handeln dürfte. Ist die Reizschwelle erreicht, steht der Hund vor. Danach müßte es mehr Hunde mit ungenügender und noch mehr Tiere mit sehr guter Beurteilung geben. Die Notenabstufung zwischen "3" und "4" ist nur eine Frage des Bildes, das der Hund beim Vorstehen abgibt, und somit rein subjektiv. Man würde also beim "Vorstehen" bei objektiver Beurteilung einen sehr hohen Mittelwert erwarten. Für dieses Fach wäre es sicherlich sinnvoll, in künftigen Prüfungsordnungen eine Alternativbeurteilung "ja" oder "nein" zu fordern. Zusätzlich sollte vielleicht die Art des Vorstehens vermerkt werden.

Bei Betrachtung der Mittelwerte dieser drei Gruppen drängt sich die Frage in den Vordergrund, wie sich die Unterschiede zwischen dem Material aus dem DGStB und den beiden anderen Gruppen erklären lassen. Da das Material aus dem DGStB am weitesten zurückliegt, ist die einzige Interpretation eine Leistungsabnahme des DD besonders auffällig im Fach "Hasenspur" innerhalb der letzten 15 Jahre. Eine Änderung der Maßstäbe bei der Beurteilung käme nur für die Testprüfungen in Betracht, was aber anhand des Materials der Rüden-Nachkommengruppen fast ausgeschlossen erscheint, denn bei diesen beiden Gruppen sind die Mittelwerte etwa gleich.

Phänotypische Korrelationen

In den drei Untersuchungsgruppen finden sich hohe *Korrelationen* zwischen den Fächern Hasenspur, Nase, Suche und Vorstehen. Da die Nasenleistung des Hundes aufgrund anderer Fächer (Hasenspur und Suche) bewertet wird, sind die Korrelationen der Nase zu diesen Fächern Beziehungen

zwischen Leistungsbewertungen, nicht aber zwischen Leistungsmerkmalen. - Dieses Ergebnis ist ebenso wie die Beurteilung der Nase (da eine eigentliche Nasenleistung ja nicht bewertet wird) züchterisch wenig bedeutungsvoll.

Die phänotypische Korrelation zwischen zwei Eigenschaften kann durch erbliche Veranlagung, durch Umweltverhältnisse oder durch beides bedingt sein. Genetische Korrelationen können auf Pleiokopie oder auf Kopplung von Gensystemen, die die Eigenschaft beeinflussen, beruhen. Wenn die gefundenen Korrelationen zwischen Spur, Suche und Vorstehen genetischer Natur wären, würde es genügen, *eine* Eigenschaft zu züchten und zu prüfen, da sich die anderen mit verbessern würden. Wenn man sich nur auf eine jagdliche Eigenschaft zu konzentrieren brauchte, wäre das für die Prüfung eine große Erleichterung. Leider ist es am Material der Rüdennachkommengruppen nicht gelungen, eine Schätzung der genetischen Korrelation durchzuführen, da die Benotungen eine zu geringe Differenzierung aufwiesen. Diese Frage jedoch müßte vordringlich geklärt werden, da sie wertvolle Hinweise auf die Gestaltung einer neuen Prüfungsordnung bzw. Novellierung der bestehenden PO geben würde. Auch hierbei kann nur der Einsatz eines differenzierten Benotungssystems weiterhelfen.

Da die genetischen Korrelationen nicht bekannt sind, ist eine weitere Betrachtung der phänotypischen sinnvoll. Die hohen Korrelationen aus dem Material des DGStB zwischen den VJP-Fächern und fast allen HZP-Fächern sowie am Material der Nachkommengruppen legen den Verdacht nahe, daß die Richter bei der Notenvergabe die einzelnen Fachbewertungen voneinander abhängig machen, was schon an anderer Stelle als "Preisklassendenken" diskutiert wurde.

Die Korrelationen des Testprüfungsmaterials ergeben ein besseres Bild. Die als "reine Anlagenfächer" bezeichneten Merkmale Hasenspur, Nase, Suche, Vorstehen und Stöbern hinter der Ente zeigen untereinander und zur Arbeitsfreu-

de hohe, phänotypische Korrelationen; dagegen korrelieren diese Fächer zu den Schleppenarbeiten und zum Bringen des Schleppenwildes negativ. Diese Ergebnisse zeigen, daß diese Korrelationen nicht durch oben erwähnte Richtereinflüsse zustande gekommen sind. Daraus kann man für die "Anlagefächer", insbesondere für die Spur folgern, daß Hunde mit guten Leistungen bei oben genannten Merkmalen in den reinen "Dressurfächern" weniger gute Arbeiten zeigen, was durch die negativen Korrelationen deutlich wird. Zusätzlich wird diese Auslegung durch das Ergebnis gestützt, daß zwischen Hasenspur und Führigkeit / Gehorsam keine Beziehungen bestehen.

Heritabilitäten

Eine wichtige Voraussetzung für die züchterische Leistungsverbesserung, für die Zuchtplanung und Zuchtwertschätzung ist die Kenntnis des Anteils der genetischen Veranlagung eines Tieres am phänotypischen Leistungsbild. Für die landwirtschaftlichen Nutztiere werden laufend *Heritabilitäts-schätzungen* durchgeführt. In der Hundezucht liegen meines Wissens solche Schätzwerte bisher noch nicht vor. Das liegt sicherlich an der unterschiedlichen wirtschaftlichen Bedeutung der genannten Tierarten.

Ein weiterer Faktor dürfte aber die unterschiedliche Art der Leistungen sein. Bei den landwirtschaftlichen Nutztieren sind die erwünschten Leistungen physischer Natur (Milch, Fett, Fleisch, Wolle usw.), beim Hund züchtet man insbesondere auf Verhaltensweisen (Spurarbeit, Vorstehen, Suche), also Merkmale psychischer Natur. Viele Hundezüchter vertreten die Auffassung, man könne Methoden zur Schätzung physischer Merkmale nicht für psychische Merkmale anwenden, da die Feststellung letzterer nur subjektiv, nicht aber objektiv möglich sei. Dazu ist zu sagen, daß man sogar beim Menschen für geistige Fähigkeit Erblichkeitsanteile geschätzt hat (VANDENBERG, 1964, zit. nach v. BRACKEN)

und daß die Messungen der physischen Leistungen, z. B. beim Rind der Milchleistung, doch sehr ungenau sind, wenn man nur im Abstand von 4 Wochen Messungen durchführt; zusätzlich können diese vom Züchter stark beeinflußt werden.

In dieser Arbeit wurden am Material des Jagdgebrauchshundstammbuches an Hand von Voll- und Halbgeschwisterleistungen h^2 -Schätzungen für die Anlagenfächer durchgeführt. Mit Hilfe einer dreistufigen Varianzanalyse wurden die Varianzen für die Komponenten Geschlecht, Vater und Mutter geschätzt. Das Geschlecht hat auf die Leistungen in den untersuchten Fächern keinen Einfluß. Die h^2 -Werte aus der Vaterkomponente liegen sehr niedrig, die aus der Mutterkomponente zeigen eine Größenordnung, wie man sie bei derartigen Verhaltensweisen (van der VELDEN, 1969) erwarten kann. Sucht man nach den Ursachen für die Unterschiede des h^2 aus Vater- und Mutterkomponente, so gibt das Material einen wichtigen Hinweis. Es ist dadurch vorselektiert, daß eine bestimmte Nachkommenzahl bei den Rüden gefordert wurde und daß die Rüden nicht nur Nachkommen mit ausnahmslos sehr guten Leistungen haben sollten. Dadurch sind die Varianzen der Väter verringert. Denn es handelt sich hierbei um eine enge Gruppe aus der Population, und zwar nur sehr gute Hunde, aber nicht nur mit ausgezeichneter Nachkommenschaft.

Die früher schon angezweifelte Notenverteilung wirkt hier natürlich ebenfalls varianzmindernd. Aus oben genannten Gründen erscheinen die h^2 -Werte aus der Mutterkomponente wahrscheinlicher.

Über die Größe der Schätzfehler läßt sich keine genaue Aussage machen, aber dieser erste Versuch ist ermutigend genug, weitere h^2 -Schätzungen für jagdliche Anlagen durchzuführen auf der Basis differenzierterer Leistungen und unter Berücksichtigung der Einflüsse der Richter, die meines Erachtens durch Aufklärung geringer werden können, wenn noch mehr der Hund als der Führer oder Zwinger be-

wertet wird. Außerdem könnte man die Heritabilität mit anderen Methoden bestimmen, z. B. durch ein Selektionsexperiment.

Elektronische Datenverarbeitung

Zur Durchführung enormer Rechenarbeiten, wie die der Heritabilitätsschätzung, der Errechnung von Korrelationen und bei Auswertungen von Leistungs- und Eigenschaftsmerkmalen, müssen alle erforderlichen Ausgangsdaten sofort verarbeitungsgerecht, d. h. hier *EDV-gerecht* geliefert werden.

Die Voraussetzung dafür ist jedoch die Bereitschaft der Betroffenen, alle Daten an das Zuchtbuchamt mit größter Sorgfalt zu melden, Verschlüsselung gegenüber den bisher verwendeten Symbolen zu akzeptieren und die Übergangszeit zu tolerieren, bis genügend Vergangenheitswerte gespeichert sind, um alle Auswertungen lückenlos anfertigen zu können (HECKER, 1973).

Alle erfaßten Daten können durch rasche Ergänzung auf dem aktuellsten Stand gehalten werden; durch Eingabe zusätzlicher Informationen wird die Aussagekraft der Daten ständig erweitert.

Für die Erfassung der Daten ist der Einsatz von Beleglesern, Magnetplatten, Magnetband, Schnelldruckern u. a. möglich.

Es wird hier nicht auf die Daten eingegangen, die für den verwaltungstechnischen Ablauf notwendig sind, sondern nur auf die Informationen, die im Rahmen der Zuchtforschung erfaßt werden müssen.

Die notwendigen Informationen lassen sich in drei großen Gruppen zusammenfassen:

1. Daten, die das Tier selbst, seine Eltern und seinen Besitzer betreffen,
2. Prüfungsergebnisse und Leistungsnachweise des Probanden,

3. eventuell auftretende Zuchtmängel.

Unter 1. müssen neben der Zuchtbuchnummer, dem Namen, dem Geschlecht, dem Wurfdatum, der Wurfstärke, der Zahl der tot geborenen oder getöteten Welpen, dem Geschlechtsverhältnis innerhalb des Wurfes, der Schulterhöhe und der Farbe auch Ergebnisse von Form- und Haarwertbeurteilungen, sowie der Stempel "aus Form und Leistung geprüften Eltern" aufgeführt sein. Außerdem ist es wesentlich, das Alter von Vater und Mutter festzuhalten, sowie die Zahl der Würfe, die die Hündin bereits gebracht hat. Als weitere Daten sollten der Tag der Hitze, an dem die Hündin gedeckt wurde, die Zahl der Deckakte, die notwendig war, um die Hündin trächtig werden zu lassen, und die Zahl der Deckakte, die der Rüde in dem betreffenden Jahr (erfolgreich oder nicht) erbracht hat. Jeder Züchter sollte in Form einer Kennnummer miterfaßt werden.

Im Punkt 2 müssen die Prüfungsergebnisse des Probanden auf der VJP und HZP vermerkt werden. Dabei ist zu fordern, daß ein Hund, der auf einer Prüfung eine ungenügende Leistung in einem oder in mehreren Fächern zeigt, trotzdem in allen Disziplinen durchgeprüft werden muß. Zusätzlich sind die Ergebnisse der Ergänzungsprüfungen aufzuzeichnen und Schußscheue, Schußempfindlichkeit und andere unerwünschte Wesensmerkmale festzuhalten. Auch die Hundeführer und Abrichter müssen eine Kennzahl erhalten. Weiterhin ist es wichtig, ob Führer und Eigentümer die gleiche Person ist, wie oft der Führer bereits auf Prüfungen geführt hat und ob der Führer auf VJP und HZP derselbe war.

Zu Punkt 3 ist eine Beschreibung eventuell auftretender Zuchtmängel erforderlich:

Zähne (fehlende, doppelte, Scherengebiß, Zangengebiß, Stellungsanomalien)

Hoden (Kryptorchismus ein- oder beidseitig, Kleinhodigkeit, gespaltener oder gestielter Hodensack)

Kiefer (Kieferverkürzung oben oder unten, Kieferverlängerung oben oder unten, Kieferverbiegen seitwärts, Kiefer-, Lippen- oder Gaumenspalte, gewölbtes Gaumendach)

Gliedmaße (steile Hinterhand, lose Schulter, x-o-Beine)

Rückenlinie (Karpfen-, Senkrücken)

Hüftgelenksdysplasie (Bezeichnung nach Schweregrad)

Rutenfehler (Knick- oder Stummelrute)

Haarart (zu lang, zu kurz, zu weich, zu spärlich)

Auge (dunkles, mittelhelles, helles Froschauge, offenes Auge, Entropium, Ektropium)

Zentralnervensystem (Epilepsie, Schußscheue, Schußempfindlichkeit, Milieuscheue, veränderte Wesensmerkmale).

HECKER (1973) sieht drei Datenbestände (Dateien) vor.

1. Zuchtbuchdatei, 2. Zwingerdatei, 3. Prüfungsdatei.

Diese Aufgliederung würde zwar einen zusätzlichen Aufwand in der maschinellen Verarbeitung mit sich bringen, verhindert jedoch ein zu großes Anwachsen des Gesamtvolumens; denn nicht jeder Besitzer einer Hündin wird Züchter und nicht alle Hunde werden auf Prüfungen geführt, aber in jedem Fall soll ein lückenloser Nachweis aller vorhandenen Hunde vorliegen.

Entwurf einer Prüfungsordnung des Verein Deutsch Drahthaar

Im Entwurf der Zuchtprüfungsordnung der VDD sind gegenüber der VZPO zahlreiche Paragraphen entscheidend im Sinne einer kritischen Zuchtauslese geändert worden. Einen wesentlichen Punkt dabei stellt die Abschaffung des alten Benotungssystems zu Gunsten eines 12-Punkte-Systemes sowie der Preise dar.

Die einzelnen Punkte entsprechen folgenden Prädikaten:

12 Punkte	-	hervorragend
11-9 Punkte	-	sehr gut
8-6 Punkte	-	gut
5-3 Punkte	-	genügend
2 Punkte	-	mangelhaft
1 Punkt	-	ungenügend
0 Punkt	-	nicht geprüft.

Bedauerlich ist jedoch, daß die zunächst geplante Punkteinteilung (11 - 8 Punkte für "sehr gute" und 7 - 5 Punkte für "gute" Leistungen) in der Zuchtwarttagung nicht akzeptiert wurde, obwohl von verantwortlicher Seite immer wieder mit großem Nachdruck auf eine exakte, breite Differenzierung besonders in diesem Bereich hingewiesen wurde. Für die Vergabe von 12 Punkten ist erfreulicherweise keine schriftliche Begründung mehr erforderlich.

Um eine Rangfolge der Hunde hinsichtlich der Eignung für den Jagdgebrauch aufgrund ihrer Anlagen zu erzielen, wird vorgeschlagen, die Noten der einzelnen Fächer wie folgt zu gewichten:

VJP	Multiplikator	HZP	Multiplikator
Hasenspur	3	Hasenspur	4
Nase	2	Nase	2
Suche	2	Suche	2
Vorstehen	2	Vorstehen	3
Führigkeit	1	Schleppen	1
		Stöbern Ente	4
		Bringen	1
		Art des Bringens	1
		Führigkeit	1
		Gehorsam	1
		Arbeitsfreude	1

Die Notwendigkeit einer Gewichtung soll anhand folgenden Beispiels aufgezeigt werden:

Prüfungsfach	Punktzahl ohne Gewichtung			Punktzahl mit Gewichtung		
	A	B	C	A	B	C
Hasenspur	11	6	7	44	24	28
Nase	10	10	11	20	20	22
Suche	8	10	11	16	20	22
Vorstehen	8	11	11	24	33	33
Federwildschleppe	10	10	10	10	10	10
Haarwildschleppe	10	10	10	10	10	10
Wasserarbeit: Stöbern	11	5	6	44	20	24
Wasserarbeit: Verlorenbringen	10	10	10	10	10	10
Art des Bringens: Hase	5	10	10	5	10	10
Führigkeit	7	11	11	7	11	11
Gehorsam	10	8	8	10	8	8
Arbeitsfreude	10	10	10	10	10	10
Summe	110	111	115	210	186	198
Einstufung <i>ohne</i> Gewichtung	III.	II.	I.			
Einstufung <i>mit</i> Gewichtung				I.	III	II.

An diesem Beispiel wird deutlich, daß bei einer Summierung der Punkte aller Prüfungsfächer ohne Gewichtung der Hund C mit weniger guten Anlagen in "Hasenspur" und "Wasserarbeit" (Anlagen, die in der DD-Zucht besonders erwünscht sind), die höchste Gesamtpunktzahl erreicht und dadurch vor den Hunden A und B eingestuft würde. - Bei einer Gewichtung mit oben verwendeten Multiplikatoren rangiert dagegen der Hund A mit guten Leistungen in "Spur- und Wasserarbeit", jedoch schwächeren Leistungen in "Bringen" und "Führigkeit" an erster Stelle.

Bei der *Art des Jagens* (Laut) soll in Zukunft nicht nur beurteilt werden, ob ein Hund spurlaut, sichtlaut, fraglicher Laut, stumm oder waidlaut jagt, sondern vielmehr, ob waidlaut auch in Verbindung mit spurlaut oder sichtlaut auftritt. Fraglicher Laut ist nur dann anzugeben, wenn der Hund keine Gelegenheit hatte, bei der Hetze am sichtigen Wild Lautäußerungen zu zeigen.

Die *Schußfestigkeit* wird stärker differenziert in: schußfest - leicht schußempfindlich - schußempfindlich - stark schußempfindlich - schußscheu und ermöglicht damit eine sehr feine Abstufung. Zusätzlich sollen *negative Wesensmerkmale*, Wesensfestigkeit (Ruhe) und Wesensmängel (Milieuscheue, Angstbeißer) mit den Beurteilungsmöglichkeiten: vorhanden, zweifelhaft, angegeben werden. Nicht genannte, für die Zucht negative Erkenntnisse sind ebenfalls kurz aufzuführen.

Man ist sich bewußt, daß man mit diesen einfachen Abstufungen (z. B. Milieuscheue) eine nur kleine Anzahl von Hunden mit weniger deutlichen Störungen der Psyche erfaßt, da es bisher keinen brauchbareren Prüfungsmodus für das "Wesen" gibt. Dennoch ist es sehr wertvoll, daß nach der neuen PO wenigstens die Hunde mit groben Defekten von der Zucht ausgeschlossen werden können.

Jeder Hund soll auf der Jugendprüfung vorläufig bezüglich seines Form- und Haarwertes beurteilt werden.

Während bei der *Bewertung* auf der VZPO bei unterschiedlich guten Leistungen die beste für die Beurteilung maßgebend sein soll, heißt es im Prüfungsordnungs-Entwurf des VDD, daß zwischen Hunden, die ihre Anlagen bei jeder Gelegenheit gleichbleibend zeigen und solchen, bei denen sie unterschiedlich erscheinen, die Bewertung differenziert werden muß.

Bei der Durchführung der HZP war es den Vereinen bisher überlassen, eine Prüfung mit oder ohne *Hasenspur* durchzuführen. In der PO für die HZP des VDD ist die Hasenspur als Pflichtfach aufgenommen. Da neben dem Vorstehen be-

sonders bei der Spurarbeit objektive Beurteilungskriterien gegeben sind, ist es als Fortschritt zu werten, daß der VDD in Zukunft beide Anlageprüfungen mit "Pflichtfach" Hasenspur durchführt.

Methoden zur Zuchtwertschätzung

Das Ziel aller Zuchtbemühungen, auch in der Hundezucht, muß es sein, die genetische Qualität der Tiere zu verbessern. Es geht weniger darum, besonders viele Spitzentiere heranzuzüchten, sondern vielmehr auch den Leistungsdurchschnitt aller Gebrauchstiere anzuheben.

Der Erfolg der züchterischen Bemühungen hängt in erster Linie von den Möglichkeiten ab, mit denen man die Veranlagung (den Zuchtwert) eines Tieres bestimmen und wie man diese Möglichkeiten nützen kann.

Der *Zuchtwert* eines Tieres wird durch die Gene bestimmt, die es auf seine Nachkommen übertragen kann. Der allgemeine Zuchtwert hängt von der durchschnittlichen Wirkung der Gene in der Population in allen möglichen Kombinationen ab. Der Durchschnittseffekt eines Genes hängt nicht nur von den genetisch bedingten Merkmalswerten ab, sondern auch von den Genfrequenzen in der Population. Verschieben sich die Genfrequenzen in der Population, etwa als Folge von Zuchtungsmaßnahmen, so verändern sich auch die Durchschnittseffekte der Gene.

Der *allgemeine Zuchtwert* eines Tieres entspricht bei zufälliger Anpaarung der doppelten Abweichung seiner Nachkommen vom Populationsmittel.

Der *spezielle Zuchtwert* entspricht dem Leistungsvermögen der Nachkommen eines Tieres bei Anpaarung an ein ganz bestimmtes anderes Tier.

Sowohl der allgemeine als auch der spezielle Zuchtwert unterscheiden sich grundsätzlich von dem *Nutzwert* eines Tieres.

Der Nutzwert bedeutet das genetisch bedingte Leistungsvermögen, also der genotypische Merkmalswert eines Tieres.

Die Zuchtwertschätzung eines Individuums kann von folgenden phänotypischen Merkmalen ausgehen:

1. Phänotypische Werte der Vorfahren,
2. phänotypische Werte des Probanden,
3. phänotypische Werte von Verwandten in den Seitenlinien,
4. phänotypische Werte der Nachkommen.

Bei einer Zuchtwertschätzung müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

1. Der Inzuchtgrad.
2. Man muß repräsentative Werte einer Population zur Verfügung haben; entweder alle verfügbaren Werte oder eine zufällige Auswahl (Stichprobe).
3. Umwelteinflüsse (Alter; Prüfungsbedingungen).

Der Vergleich der Nachkommengruppen muß mit Tieren gleichen Alters und gleichen Prüfungsbedingungen vorgenommen werden. Man kann also in der Hundezucht Prüfungsgefährten als Vergleichsgruppen nehmen.

Auch in der Hundezucht kann mit den oben kurz erwähnten Methoden eine gezielte Ausschöpfung des Genpotentials der Population erreicht werden. Voraussetzung dafür wäre der Entschluß von Hundezuchtvereinen, ihre Zucht auf der Basis der Populationsgenetik zu betreiben. Für die Populationsanalyse, für die Zuchtwertschätzung und für die Auswertung von Zuchtexperimenten usw. sind biometrische Methoden unentbehrlich.

Die *biometrischen Methoden* lassen sich in großem Umfang nur mit der EDV durchführen. Es müssen daher alle Daten EDV-gerecht erfaßt und gesammelt werden.

Unbedingt erforderlich für eine aktuelle Hundezucht auf der Basis der Populationsgenetik sind dann Forschungsarbeiten, die sich mit der Entwicklung und Verbesserung

von Methoden für eine wirksame Zuchtplanung befassen. Als einige der wichtigsten Arbeiten nach Aufstellung eines Zuchtzieles wären zu nennen:

1. Methodik der Populationsanalyse in der Hundezucht;
2. Aufstellung von Selektionsindices für die Zuchtwertschätzung;
3. Erarbeitung wirksamer Selektionspläne;
4. Entwicklung effizienter Paarungspläne;
5. Schätzung des genetischen Fortschrittes in der Population;
6. Zuchtversuche zur Prüfung der Wirksamkeit von Zuchtmaßnahmen.

5. Zusammenfassung

1. 726 Probanden, die in den Jahren 1968, 1969 und 1970 VGP-geprüft worden sind, wurden mit ihrer P₁- und P₂-Generation auf Markierungsbelegen erfaßt. Die Belege enthalten folgende Angaben:

Zuchtbuchnummer, Wurfnummer, Geschlecht, Wurfstärke, Wurfstag, Zugehörigkeit zur Leistungszucht, Schulterhöhe, Zuchtmängel, Prüfungsergebnisse der Zuchtprüfungen (VJP u. HZP), Ergebnisse der Ergänzungsprüfungen (Bringtreue-, Verlorenbringer-, Schweiß-, Schärfe-, Härte-, Totverbeller-, Totverweiser-, Stöber- und Schutzhundprüfung) und Angaben über Form- und Haarwert.

Von 52 auf dem Beleg vorgesehenen Informationen werden in der vorliegenden Arbeit 44 (entsprechend 68 Einzelmarkierungen) genutzt.

Auf diese Weise werden die Daten für 2478 Tiere aus dem Deutschen Gebrauchshund-Stammbuch (DGStB) und Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar auf Markierungsbelegen erfaßt. Die Belege werden maschinell auf Lochkarten übertragen.

2. Mit dem Ziel einer Heritabilitätsschätzung werden Daten aus dem DGStB über Nachkommen von 21 Rüden mit je 12 Informationen (entsprechend 21 Einzelmarkierungen) auf Lochkarten übertragen. Für diese Untersuchung werden insgesamt 1463 Hunde (21 Rüden, 256 Hündinnen, 613 männliche und 573 weibliche Nachkommen) erfaßt. Die Rüden sich danach ausgewählt worden, daß sie eine zahlreiche Nachkommenschaft aufweisen.
3. Aus Testprüfungen beim Verein Deutsch-Drahthaar und Verband Kleiner Münsterländer Vorstehhunde wurden 586 Prüfungsergebnisse nach den Bewertungssystemen B und C ausgewertet.

4. Mit Hilfe der Elektronischen Datenverarbeitung wurden 1500 Fragestellungen, die sich in Zähl-, Such-, Sortieraufgaben, Korrelationsberechnungen und Heritabilitätsschätzungen aufgliedern, in etwa 3 Stunden Computerzeit ausgewertet.
5. Das Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar und das Deutsche Gebrauchshundstammbuch (DGStB) reichen als Informationsgrundlage für aktuelle Zuchtforschung und Zuchtberatung nicht aus.
6. Die Begrenzung der Welpenzahl durch die Zuchtordnung Deutsch-Drahthaar ist aus zwei Gründen aufzuheben:
 - a. Wenn auf Prüfungen möglichst vollständige Würfe vorgestellt werden, wäre auch bei einer geringen Zahl von Würfen schon eine sichere Aussage über den Zuchtwert der Eltern möglich.
 - b. Um mit allen Mitteln der Aufdeckung von Erbfehlern näher zu kommen.
7. Der Jagdgebrauchshundverband (JHGV) sollte sich darauf beschränken, Gebrauchshunde zu prüfen. Züchterische Maßnahmen (z. B. Erstellung einer Zuchtprüfungsordnung, Bereitstellung von Richtern usw.) sollten zweckmäßigerweise Angelegenheiten der einzelnen Zuchtvereine sein, sofern diese es für notwendig erachten.
8. Alle Prüfungsergebnisse zeigen eine einseitige Notenverschiebung zu Gunsten des Prädikates "sehr gut". Als Gründe dafür kommen in Frage:
 - a. Die Hunde werden nach drei Preisklassen prämiert, dadurch wird die Beurteilung meist zu Gunsten des Prüflings gefällt; es kommt zu einer Bewertungs-inflation.
 - b. Die Verbandszuchtprüfungsordnung empfiehlt bei unterschiedlich positiven Leistungen, die ein Prüfling zeigt, immer die beste zu werten.

c. Die VZPO hat keinen Differenzierungsspielraum.

9. Die neuen Bewertungssysteme B und C (12-Punkte-Systeme), die auf den Testprüfungen bei Deutsch-Drahthaar und dem Verband Kleiner Münsterländer Vorstehhunde mit Sonderrichtern erprobt wurden, ergaben bereits Beurteilungen die differenziert genug sind, um im Hinblick auf den Zuchtwert eines Hundes brauchbare Aussagen machen zu können.
10. Um das neue Beurteilungssystem funktionsfähiger zu gestalten, müssen mit den Richtern einheitliche Maßstäbe erarbeitet werden, d. h. es muß ein Weg aufgezeigt werden, die 12 Punkte auf die in der geltenden Prüfungsordnung festgelegten Leistungen zu verteilen.
11. Aufgrund der Zulassungsbestimmungen zu den Prüfungen werden in erster Linie die Hitzten im Winterhalbjahr ausgenutzt; es wäre deshalb sinnvoll, auch im Herbst eine Jugendprüfung abzuhalten, um Hunden im Alter von ca. 6 Monaten Gelegenheit zu geben, ihre Anlagen zu zeigen.
12. Die Beurteilung von Form- und Haarwert gestaltet sich bei der Probandengruppe differenzierter als bei der Ahnengeneration.
13. Das Auftreten von Zuchtmängeln ist zu selten verzeichnet.
14. Bei der Betrachtung der Mittelwerte lassen die Unterschiede innerhalb der drei untersuchten Gruppen auf eine Leistungsabnahme des Deutsch-Drahthaar besonders im Fach "Hasenspur" schließen.

- 15a. Die hohen Korrelationen aus dem Material des DGStB legen den Verdacht nahe, daß die Richter bei der Notenvergabe die einzelnen Fachbewertungen voneinander abhängig machen.
- 15b. Die Korrelationen des Testprüfungsmaterials zeigen, daß Hunde mit guten Leistungen in den Anlagefächern in den "Dressurfächern" weniger gute Arbeiten zeigen. Die "reinen Anlagefächer" (Hasenspur, Nase, Suche, Vorstehen und Wasserarbeit) korrelieren hoch; dagegen korrelieren diese Fächer zu den Schleppenarbeiten und dem Bringen des Schleppenwildes negativ.
16. Alle für die Zucht erforderlichen Daten müssen verarbeitungsgerecht, d. h. hier: EDV-gerecht gesammelt und gespeichert werden.
17. Spurlaut jagende Hunde sind stumm jagenden, sichtlaut jagenden und waidlaut jagenden in den Fächern "Hasenspur", "Nase" und "Suche" signifikant überlegen. Stumm jagende Hunde zeigen dagegen signifikant bessere Vorstehleistungen als sichtlaute.
18. Die h^2 -Schätzungen ergaben folgende Werte:
- | | |
|------------|------|
| Spur | 0,46 |
| Nase | 0,39 |
| Suche | 0,41 |
| Vorstehen | 0,38 |
| Führigkeit | 0,19 |
19. Mit dem Entwurf einer Zuchtprüfungsordnung schafft sich der Verband Deutsch-Drahthaar eine, für seine Rasse spezifische Prüfungsordnung und gleichzeitig die Basis für eine kritische Zuchtauslese.

6. Literaturverzeichnis

1. BARBERIS, L.; SARTI, M.; SORRENTINO, R.: I cromosomi di Canis familiaris: interesse sistematico ed evolutivo.
Natura (Milano) 55 (1964) S. 234-240
2. BARELMANN, H.: Wollen wir den Verlorenbringer konsequent?
Jagdgebrauchshund 1 (1965) Nr. 4, S. 59-60
3. BELLEVILLE, R.: Neue Versuche auf dem Gebiet der Fährten-
reinheit und des Identifizierens von Gegenständen
auf der Fährte.
Z. Hundeforsch. 13 (1938) S. 17-32
4. BERICHT des Ausschusses der World Small Animal Veterinary
Association über die Rassestandards der Hundezucht-
vereine und deren Einfluß auf Gesundheit und Wohler-
gehen der Hunde. Übers. von Schmidtke.
Kleint.-Prax. 14 (1969) Nr. 8, S. 225-230
5. BLASE, R.: Die Jägerprüfung.
Melsungen: Neumann-Neudamm 1970
6. BÖHNE, L.: Verhaltensweise des Vorstehens. nach: Mdl.
Mitteilungen (SACHER, 1970)
7. BRACKEN, H. v.: Humangenetische Psychologie. in: Human-
genetik, hrsg. v. P.E. BECKER Bd. I/2
Stuttgart: Georg Thieme 1969 S. 448
8. BRAHMS, F.: Gedanken zu "Züchterinitiative der Elektroni-
schen Datenverarbeitung (EDV)".
Jagdgebrauchshund 7 (1971) Nr. 7, S. 122
9. BROCKHAUS-ENZYKLOPAEDIE: Band über "Daten" = elektronische
Datenverarbeitung, EDV und "Computer".
10. BRIEST, H.: Noch einmal: Die Ermittlung des Erbwertes.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 2, S. 30-31
11. BRÜLL, H.: Über Verhaltensweisen des Hundes.
Schriftenreihe des Landesjagdverbandes Hamburg Nr. 1
12. BURNS, M.; FRASER, M.N.: Die Vererbung des Hundes.
Reutlingen: Oertel u. Spörer 1968
13. DAGLISH, E.F.: Hundezucht auf Grund der Vererbungslehre.
Zürich: Albert Müller o.J.

14. DEUTSCHES GEBRAUCHSHUND-STAMMBUCH (DGStB).
Bd. 48 (1953) - 67 (1970/71)
15. DRUCKSEIS, H.: Geschlechtsverhältnis und Wurfgröße beim Hund.
München, Tierärztliche Fakultät der Universität,
Dr. med. vet.-Diss. aus dem Jahr 1935
16. FEHRINGER, O.: Unser Hund.
Heidelberg: Weyser'sche Verlagsbuchhandlung 1949
17. FESTSCHRIFT zum 50jährigen Bestehen des Vereins Deutsch-Drahthaar (1902-1952).
Hamm: 1952
18. FIMMEN, H.O.: Untersuchungen zur Zucht des Kleinen Münsterländer Vorstehhundes.
Gießen, Justus Liebig-Universität, Fachbereich Veterinärmedizin, Dr. med.vet.-Diss. v. 7.7.1972
19. FISCHEL, W.: Die Seele des Hundes.
2. Auflage Berlin: Paul Parey 1961
20. FLOCK, D.K.: Fortran IV-Programm Hierarch 1967 adaptiert für CD 3300 von H. MÜNCH.
21. FRERICHS-AURICH, : Über Wesensfestigkeit, Schärfe, Härte und ähnliche Begriffe.
Dtsch. Jäger-Ztg. (1958/59) Nr. 17, S. 378-379 u.
405-407, Nr. 21, S. 432, 456, 476
22. FRIES, R.: Vom Spurlaut.
Pirsch 5 (1953) S. 305-306
23. FULLER, J.L.: The Genetic of Behaviour.
London: Univ. of Chicago Pr. 1962
S. 57-81
24. GEBHARDT, F.: Fortran IV-Programm DRZ o.J.
bearbeitet von F. JUNGBLOED
25. GLYN, R. (Hrsg.): Rassehunde der Welt.
München, Basel, Wien: BLV 1968
26. GRANDERATH, F.: Hundeabrichtung.
Melsungen: J. Neumann-Neudamm 1962
27. HACHLOV, V.: Über die Genetik des Hundes.
Züchter 1/2 (1929/30) S. 261-263

28. HARTMANN, O.: Die Datenverarbeitung in der österreichischen Rinderzucht, Entwicklung und geplanter Einsatz.
Förderungsdienst 14 (1966) Nr. 3, S. 86-90
29. HECKER, H.: Vorschlag zur EDV-gerechten Erfassung von Zuchtbuchdaten beim Deutschen Wachtelhund.
(Manuskript 1973)
30. HEGENDORF, : Der Gebrauchshund.
Berlin: Paul Parey 1924
31. HEGEWALD, : Der Gebrauchshund zur Jagd.
Leipzig: Wolff 1881
32. HERZOG, A.; SACHER, B.: Dokumentation mit Markierungsbelegen in der Gebrauchshundezucht.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 9, S. 165-167
33. HERZOG, A.: Grundzüge moderner Züchtungsmethoden und Leistungsprüfverfahren und ihre Anwendung in der Jagdgebrauchshundezucht.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 8, S. 145-150
34. HERZOG, A.: Gedanken zum Problem der Schärfe beim Jagdgebrauchshund.
Gießener Beitr. Erbp. path. Zuchthyg. 3 (1971) Nr. 3, S. 54-55
35. HERZOG, A.: Bericht über den Forschungsstand in der Jagdgebrauchshundezucht.
Referat anlässlich des 57. Verbandstages des Jagdgebrauchshundverbandes Goslar 1970
36. HERZOG, A.: Verhaltensweise des Vorstehens.
Mdl. Mitteilung 1970
37. HILBRIG, K.: Streuung bei den Anlageprüfungen / Die Ergebnisse der VJP 1954.
Wild und Hund 57 (1954) S. 459-463
38. HILFIKER, J.: Fortranprogramm zur Berechnung der Heritabilität und genetischen Korrelation.
Schweiz. Landwirtsch. Monatsh. 46 (1968) Nr. 7/8, S. 301-313
39. HURNIK, J.: Zjistování základních genetických ukazatelů samocinným počítačem.
Živočišná výroba 12 XL (1967) Nr. 9, S. 705-712

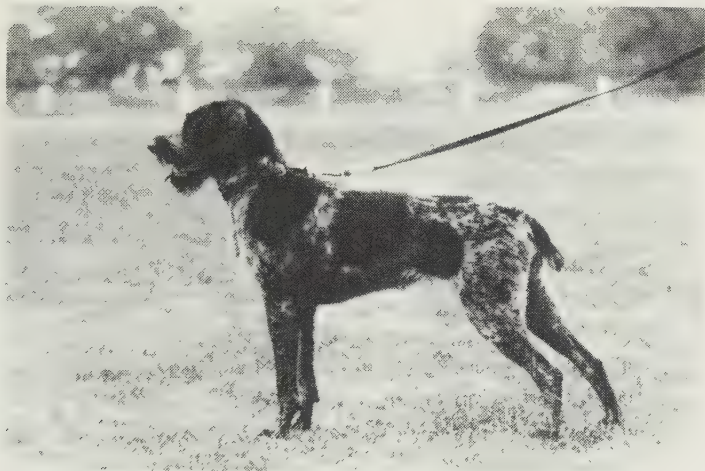
40. IHN, H.: Der Bringselverweiser.
Wild und Hund 57 (1954) S. 288
41. JUNGELOED, F.: Fortran IV-Programm KOR J
42. KNOLLE, A.: Deutsch-Halbblut.
Jagdgebrauchshund 3 (1967) Nr. 6, S. 101-104
43. KOCH, W.: Die Beurteilung von zur Zucht bestimmten Hunden.
Kleint.-Prax. 9 (1964) Nr. 8, S. 217-223
44. KOCH, W.: Fragen der Zucht. Vortrag, gehalten am 11.2.1966.
Von Kleinen Münsterländern. Nachrichten des Verbandes...
Nr. 2 / April 1968, S. 1-6
Nr. 3 / Juni 1968, S. 1-5
45. KUPFER, H.: Hasenspur - Verlorenbringen.
Jagdgebrauchshund 2 (1966) Nr. 2, S. 25-26
46. MENZEL, R. u. R.: Grundsätzliches zur Frage der Spürfähigkeit und Spureneinheit.
Hund (1928) Nr. 11, S. 211-213, Nr. 12, S. 233-236
47. MOST, K.; BRÜCKNER, G.H.: Über Voraussetzungen und den derzeitigen Stand der Nasenleistungen von Hunden.
Kleintier u. Pelztier 12 (1936) Nr. 5, S. 9-29
48. NEUHAUS, W.: Die "Fährtenreinheit" des Hundes.
Umschau in Wissenschaft u. Technik 58 (1958) Nr. 6, S. 161-163
49. NEUHAUS, W.: Riebschärfe und Riechleistung des Hundes.
Schweiz. Hundesport 72 (1956) Nr. 14, S. 310-312
50. OBERLÄNDER, : Die Dressur und Führung des Gebrauchshundes.
Neudamm: 1899
51. OBERMAYER, St.: Beitrag zur Kenntnis der Vererbung des Spurlautes beim Deutschen Wachtelhund.
München, Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät, Dr. med. vet.-Diss. v. 24.7.1957
52. ORDNUNG für Verbandszuchtprüfungen (VZPO)
Mainz: 1968
53. ORKISZ, T.: Elektoniczne przetwarzanie danych hodowlanych.
Przegląd Hodowlany (1968) Nr. 10, S. 17-18

54. OSTERMANN, Fr.: Der Aufstieg einer Zuchtbewegung.
Festschrift (50 Jahre Verein Deutsch Drahthaar
1902-1952)
55. OSTERMANN, Fr.: Das Deutsche Gebrauchshund-Stammbuch
(DGStB).
Dtsch. Gebrauchshundstammbuch 59 (1962/63) Abt. IV,
1, S. 117-118
56. OSTERMANN, Fr.: 70 Jahre Jagdgebrauchshundverband.
Wild und Hund 71 (1968/69) S. 970-972
57. OSTERMANN, Fr.: 15 Jahre Verbandsarbeit.
Dtsch. Gebrauchshundstammbuch 61 (1964/65) Abt. IV,
S. 188-194
58. OTTO, E.: Biometrie.
Berlin: Dt. Bauernverlag 1958
59. PETRI, W.: zu: "Ermittlung des Erbwertes unserer Züchter-
rüden" in Heft 11/68.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 1, S. 4-7
60. POECKER, L.: Fortran IV-Programm DRZ, 1967
adaptiert an CD 3300 von H. REUSCHLING
61. REETZ, H.: Jagdgebrauchshundverband ist überfordert.
Wild und Hund 75 (1972) Nr. 3, S. 113-114
62. RENNER, E.: Mathematisch-statistische Methoden in der
Praktischen Anwendung.
Berlin: Paul Parey 1970
63. RIPPELBECK, J.: Untersuchungen über die Vorstehleistungen
verschiedener Vorstehhundschräge.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 9, S. 167-168
64. SACHER, B.: Statistisch-genetische Auswertungen von Zucht-
buchunterlagen bei Kleinen Münsterländer Vorstehhunden
mit Hilfe der Elektronischen Datenverarbeitung.
Gießen, Justus Liebig-Universität, Veterinärmedizinische
Fakultät, Dr. med. vet.-Diss. v. 10.7.1970
65. SAMMLUNG der wichtigsten Bestimmungen des Vereins
Deutsch-Drahthaar e.V. und Verzeichnis der vereins-
eigenen Bücherei.
Loseblattsammlung o. J!
66. SCHEINBERG, E.: Methodology of computer genetics research.
Can. J. Genet. Cytol. 10 (1968) Nr. 3, S. 754-761

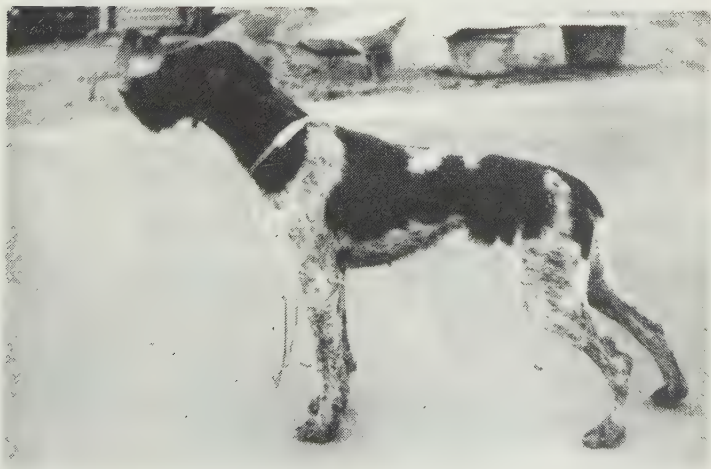
67. SCHMEDA, R.: Verlorenbringen.
Jagdgebrauchshund 2 (1966) Nr. 2, S. 21-22
68. SCHNEIDER, C.: Datenverarbeitungslexikon.
Wiesbaden: Gabler 1970
69. SCHNEIDER-LEYER, E.: Die Hunde der Welt.
Zürich, Stuttgart, Wien: Albert Müller 1960
70. SCHUMANN, H.: Elektronische Datenverarbeitung in der modernen Tierzucht.
Frankfurt a.M.: DLG-Verlag 1971
71. SCOTT, J.P.: The Effects of Selection and Domestication upon the Behaviour of the Dog.
Journal of National Cancer Institute Wash. 15 (1954) Nr. 3, S. 739-758
72. SCOTT, J.P.: Genetics and the development of social behaviour in dogs.
Am. Zoologist (1964) Nr. 4, S. 161-168
73. SEIFERLE, E.: Anatomische Grundlagen der Beurteilungslehre des Hundes.
Kynologischer Welt-Kongreß Dortmund 1956, S. 29-39
74. SIMON, D.L.: Die Simulation einer Haustierpopulation mit dem Elektronenrechner, ein Hilfsmittel der Tierzuchtlehre.
Schriftenreihe Inst. Tierz., Techn. Hochsch. München in Weihenstephan 6 (1967) Nr. 6, S. 87-106
75. SPIRA, E.: Tierarzt und Hundekörung - zugleich eine Anleitung für die Tätigkeit der Tierärzte auf der Körung.
München, Ludwig-Maximilians-Universität, Tierärztliche Fakultät, Dr. med. vet.-Diss. v. 27.2.1962
76. STAIB, Fr.: Fachgutachter: Betrachtungen zum EDV-Programm "Zuchtforschung Kleiner Münsterländer Vorstehhunde".
Böblingen 1969 (nach SACHER)
77. STEFFENS, H.: Zunehmende Wesensmängel bei Jagdgebrauchshunden.
Dtsch. Kleintierzüchter 67 (1958) Nr. 11, S. 5
78. STEIN, E. v.: Zur Frage der Wesensfestigkeit.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 11, S. 205-206

79. STEINITZ, J.: Die Vererbungskontrolle der Vorstehhunde in der Tschechoslowakei.
Jagdgebrauchshund 4 (1968) Nr. 5, S. 83-84
80. TABEL, C.: Der Jagdgebrauchshund, seine Erziehung, Ab-
richtung und Führung.
München: F.C. Mayer 1969
81. TABEL, C.: Zur Entwirrung der Begriffe.
Jagdgebrauchshund 5 (1969) Nr. 5, S. 81-83
82. UHL, H.: Züchterinitiative oder Elektronische Datenver-
arbeitung.
Jagdgebrauchshund 7 (1971) Nr. 7, S. 121-122
83. UTER, W.: Zuchtbuch Deutsch-Drahthaar, 1969.
84. VELDEN, N.A. van der: Eukele gegevens uit de gedrags-
genetica van de hond.
Tijdschr. Diergeneesk. 94 (1969) Nr. 23, S. 1353-
1361
85. VETTERLI, P.: Die Jagdhunde.
Rüschlikon, Zürich, Stuttgart, Wien: Albert Müller
1969
86. WENT, E.: Ermittlung des Erbwertes unserer Zuchtrüden.
Jagdgebrauchshund 4 (1968) Nr. 11, S. 208
87. WIEDEKING, J.F.: Anmerkungen zu "Züchterinitiative oder
Elektronische Datenverarbeitung".
Jagdgebrauchshund 7 (1971) Nr. 7, S. 123-124
88. WIEDEKING, J.F.: Kritische Betrachtungen zu den bis-
herigen Wegen in der Hundezucht und Möglichkeiten
des Einsatzes der EDV.
Vortrag auf der Hauptversammlung des Jagdgebrauchs-
hundverbandes am 28.3.1971 in Fulda
89. WIEDEKING, J.F.: Prüfung der Würfe "vom Drahthaar".
Vortrag gehalten auf der Zuchtwarttagung des Ver-
eins Deutsch-Drahthaar am 21.1.1973 in Fulda
90. WIEDEKING, J.F.: Prüfung der Würfe "vom Drahthaar" -
VJP in Kaltenbrunn.
Deutsch-Drahthaar-Blätter 50 (1972) Nr. 10, S. 273-
275

91. WINZENBURGER, W.: Die Häufigkeitsverteilung der Geschlechtskombinationen beim Hunde.
Z. Züchtg.: B Tierzüchtg. Züchtgsbiol. 36 (1936)
S. 227-236
92. WHITNEY, L.F.: Die Vererbung von Wesensmerkmalen beim Hund.
Nord. Vet.-Med. 17 (1965) Nr. 2, S. 103-110
93. WHITNEY, L.F.: Heredity of the trail barking propensity in dogs.
J. Hered. 20 (1929) S. 561-562
94. ZEISSEL, A.: Ist Schärfe gleich Härte?
Vom Hunde 71 (1968/69) S. 1058-1063
95. ZUCHTBUCH "Deutsch-Drahthaar".
Bd. 12 - Bd. 23 (1932 - 1970)
96. ZUCHTPRÜFUNGSORDNUNG des Verein Deutsch-Drahthaar
(ZPO d. VDD) von 1972 nebst Änderungsvorschlägen.



DD-Hündin »Jutta vom Wächtersbach« 74133



DD-Hündin »Asta vom Lushügel« 53877



DD-Hündin »Hussa vom Teufelsacker« 73582



DD-Rüde »Birko von der Stellheide« 47877

Herrn Prof. Dr. G.W. Rieck danke ich für die Überlassung des Themas und die Unterstützung bei der Ausarbeitung vorliegender Dissertation.

Mein besonderer Dank gilt den Herren Prof. Dr. A. Herzog und Dr. J.F. Wiedekind für die mir jederzeit entgegengebrachte Hilfsbereitschaft und wertvollen Ratschläge, den Herren Prof. Dr. R. König und Dr. R. Beuing für die Durchführung der elektronischen Rechenarbeiten.

Fräulein V. Gube und Frau A. Hild danke ich für die Mithilfe bei der Anfertigung von Graphiken und Photographien.

Dem Verein Deutsch-Drahthaar, besonders den Herren Greller und Detert danke ich für ihre Bemühungen und die vertrauensvolle Überlassung des Prüfungs-, Zuchtbuch- und Bildmaterials.

Lebenslauf

Am 25. November 1943 wurde ich, Gerhard Geiger, in Jena/Thüringen, geboren.

1946 flüchteten meine Eltern von Jena nach Feuchtwangen/Mittelfranken, wo ich 3 Jahre die Volksschule besuchte.

Durch eine dienstliche Versetzung meines Vaters verzogen wir 1951 nach Iphofen bei Kitzingen. Dort besuchte ich ein weiteres Jahr die Volksschule; im Anschluß daran wechselte ich zur Oberrealschule Kitzingen über und legte 1962 die Reifeprüfung ab. Vom Wintersemester 1962/63 an studierte ich in Würzburg Medizin und Betriebswirtschaftslehre.

Im Herbst 1966 begann ich an der Veterinärmedizinischen Fakultät der Justus Liebig-Universität Gießen das Studium der Veterinärmedizin und bestand dort 1971 das Staatsexamen.

Seit dieser Zeit beschäftige ich mich mit der Anfertigung vorliegender Dissertation im Institut für Erbrothologie und Zuchthygiene der Universität Gießen.

Im August 1972 heiratete ich die Dipl.-Bibliothekarin Hannelore Geiger, geb. Schneider.

Seit 1. Oktober bin ich als wissenschaftlicher Bediensteter am Veterinär-Anatomischen Institut der Universität Gießen tätig.

